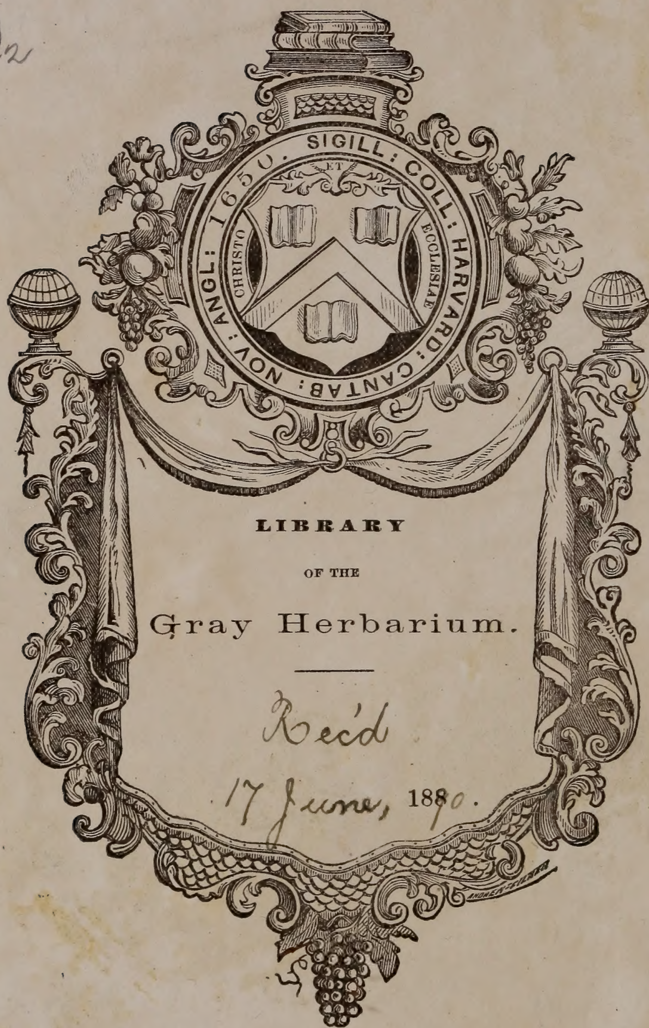



SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE


GARTENBAU
VEREIN
ZU DARMSTADT



Robert Brown

LA
BELGIQUE HORTICOLE,
JOURNAL DES JARDINS,
DES SERRES ET DES VERGERS,

FONDÉ PAR

Charles MORREN,

Docteur en sciences, en philosophie naturelle et en médecine, Professeur ordinaire de botanique et d'agriculture à l'Université de Liége, Directeur du jardin botanique, Chevalier de l'Ordre Léopold, de l'Ordre royal et militaire du Christ, de l'Etoile polaire de Suède et Norwége, de l'Ordre Royal de Danebrog, de la Couronne de Wurtemberg, de la Couronne de Chêne, etc., Membre titulaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, et de l'académie royale d agriculture de Suède, Membre du Conseil supérieur d'agriculture du Royaume, Membre honoraire de l'Académie royale de Dublin, Correspondant des Académies des sciences de Breslau, Florence, Madrid, Naples, Padoue, Rome, Turin, de l'Académie royale d'Agriculture du royaume de Sardaigne et de Piémont, Membre honoraire de la Société générale d'Agriculture des Pays-Bas, de l'Académie impériale des sciences de Rouen, de la Société royale d'encouragement de l'horticulture des Pays-Bas, du Cercle agricole et horticole du Grand-Duché de Luxembourg, Associé ou Correspondant des sociétés impériales ou royales d'agriculture et de botanique de Barcelonne, Berlin, Bruxelles, Caen, Chartres, Clermont-Ferrand, Cherbourg, Dijon, la Drenthe, Edimbourg, Gand, Groningue, Halle, Heidelberg Leipzig, Mâcon, Malines, Marbourg, de la Moselle, de Paris, Ratisbonne, Rostok, Rotterdam, Rouen, de la Sarthe, Silésie, Strasbourg, Stockholm, Utrecht, Valence, etc.

ET RÉDIGÉ PAR

Edouard MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, docteur en sciences naturelles, candidat en philosophie, professeur suppléant de botanique à l'université de Liége, membre correspondant de l'association britannique pour l'avancement des sciences, de l'Académie impériale des curieux de la nature, de la société botanique de France, membre des sociétés d'horticulture de Paris, Berlin, Turin, etc.

TOME VIII.

LIÉGE,

A LA DIRECTION GÉNÉRALE, RUE LOUVREX, 71.

—

1858.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS.

Gand, Imp. de C. Annoot-Braeckman.

PROLOGUE

CONSACRÉ

A LA MÉMOIRE DE ROBERT BROWN,

(1773-1858).

« Botanicorum facile Princeps. »
HUMBOLDT.

Humboldt, le vénérable patriarche et le plus grand des naturalistes a dit d'un mot ce qu'était Robert Brown : le prince des botanistes « *Botanicorum facile Princeps.* » Ce grand homme était un des derniers représentants de cette puissante génération qui surgit à la suite de la grande rénovation sociale de la fin du dix-huitième siècle, génération féconde en puissants génies dans les sciences, les arts, les lettres et la politique. De Candolle, Link, Endlicher, Jussieu et bien d'autres ont disparu. Humboldt seul, qui les a vu naître et mourir, domine encore l'avenir.

Robert Brown eut une énorme influence sur les progrès de la botanique : il embrassa toutes les parties de cette science et à chacune d'elles il attacha son nom par quelque grande découverte. On lui doit particulièrement la connaissance de la végétation si extraordinaire de la Nouvelle-Hollande, dont la Flore et la Faune semblent les débris d'une création antérieure à celle de la nature actuelle. Mieux qu'aucun autre naturaliste, Robert Brown fit connaître cette végétation, autant dans ses détails que par ses grands traits caractéristiques. Il perfectionna beaucoup l'étude des familles naturelles, méthode de classification qu'il introduisit en Angleterre où le système de Linné était auparavant seul en usage : ses travaux sur l'organisation des Protéacées, des Composées, des Cyrtandracées, des Orchidées et des Asclépiadées sont des chefs d'œuvres d'observation et de synthèse. En physiologie végétale, le nom de Robert Brown est inséparable de la connaissance du pollen et de la fécondation, particulièrement chez les Orchidées et les Asclépiadées et de l'embryoginie des Conifères. Il observa le premier ce mouvement continuel, dont les plus petites particules des corps organisés et inorganiques sont animées, phénomène encore inexpliqué et toujours désigné sous le nom de mouvement Brownien. R. Brown se fit d'ailleurs l'apôtre de ce phénomène : il parcourut toute l'Europe savante, pour propager la connaissance de ce fait mystérieux, dont il avait été le premier témoin. Il décrivit un nombre considérable de plantes recueillies pendant des voyages d'exploration et publia une foule d'observations curieuses et intéressantes d'anatomie et de physiologie végétales.

Robert Brown vivait d'une manière extrêmement modeste et retirée. Ses habitudes scientifiques étaient les mêmes; son style est toujours simple et très bref : ses plus belles découvertes sont annoncées comme la

chose la plus naturelle du monde et en quelques lignes. De plus ses publications, la plupart fort courtes, se trouvent disseminées dans les recueils des sociétés savantes anglaises ou dans des publications périodiques et scientifiques. Il est difficile de les rechercher dans ces collections nombreuses. Heureusement que celles de ces œuvres publiées avant 1834, ont été réunies en Allemagne par les soins de C. G. Nees von Esenbeek, et forment un ouvrage de cinq volumes in-octavo.

Cependant malgré ces différentes causes, il y a longtemps que le monde savant a reconnu les mérites de l'éminent botaniste anglais, et il a vu son génie honoré de ses contemporains. Toutes les académies de l'Europe étaient fières de le compter au nombre de leurs membres honoraires; son nom est souvent prononcé et toujours avec déférence, dans les cours et dans les ouvrages de botanique. M. Lindley raconte, mais sans plus de détails, qu'un empereur apprenant la présence de Robert Brown dans sa capitale, mit immédiatement un équipage de la cour à sa disposition. Sous le ministère de Robert Peel et à la demande de Humbold, la nation anglaise vota à Robert Brown une pension annuelle et viagère de 200 livres en reconnaissance de ses mérites. L'Angleterre paye ses grands hommes ou plutôt elle leur décerne des récompenses nationales pécuniaires, reconnaissant que ceux qui consacrent leurs éminentes facultés au service de la patrie ou de la science, négligent leurs propres intérêts.

Robert Brown naquit le 21 décembre 1773 à Mont-Rose où son père faisait partie du clergé protestant. On connaît peu de choses sur ses premières études, si ce n'est qu'il fit sa première éducation à l'école de Mont-Rose, où il fut condisciple de Joseph Hume. Il alla étudier la médecine au collége Marischal à Aberdeen, puis à l'université d'Edimbourg. Son amour inné pour la botanique put alors se développer rapidement sous l'enseignement du docteur Rutherford.

Après avoir pris ses grades en médecine, il fut attaché comme chirurgien et comme enseigne à un régiment écossais, stationné dans le nord de l'Irlande. Il poursuivit avec ardeur ses études botaniques, surtout lorsqu'il eut rencontré un compagnon également enthousiaste dans le capitaine Dugald Carmichal, servant alors dans le même pays. C'est encore à la même époque que Brown entra en relation avec sir Joseph Banks : ces deux hommes éminents s'unirent bientôt d'une étroite amitié, qui ne fut brisée que par la mort, et qui exerça une grande influence sur la direction de la botanique en Angleterre. On assure que le jeune botaniste de Mont-Rose fut connu de S. J. Banks, à l'occasion de la découverte d'une mousse rare et curieuse, le *Glyphomitrion Daviesii*.

A la fin du siècle dernier, l'amirauté anglaise conçut le projet d'équiper une expédition pour explorer les côtés de l'Australie. Robert Brown fut désigné par sir Joseph Banks, pour être le naturaliste de l'expédition

qui allait être commandée par le capitaine Mathiese Flinders. Il fut accompagné par Ferdinand Bauer, en qualité d'aide botanique, par Good comme jardinier, et on lui adjoignit encore William Westall comme peintre paysager. Parmi les aspirants de marine (*midshipmen*) se trouvait Joseph Franklin avec lequel Brown s'unit intimement.

M. Lindley raconte de la manière suivante, les détails de cette expédition qui décida de la carrière de R. Brown.

L'*Investigateur* mit à la voile en 1801, et après avoir touché à Madère et au cap de Bonne-Espérance, il arriva l'année suivante à la terre du roi Georges sur les côtes du sud-ouest de l'Australie. Pendant les trois semaines que l'on consacra à l'exploration de ce point, Brown ne recueillit pas moins de 500 espèces de plantes, la plupart entièrement nouvelles, la flore de cette partie de l'Australie étant plus spéciale que celle de toute autre partie du globe. Après avoir encore botanisé sur plusieurs autres points des côtes méridionales australiennes, Brown séjourna plusieurs semaines à Port-Jackson.

En 1802 on explora les côtes nord et nord-est de l'Australie, mais bientôt l'état déplorable du navire, la mauvaise santé du capitaine, l'invasion du scorbut et de la dyssenterie dans l'équipage forcèrent l'expédition de regagner Port-Jackson, où elle arriva le 3 juillet 1803. Elle avait perdu beaucoup de monde et entre autres Pierre Good, le jardinier, auquel Robert Brown consacra plus tard le genre bien connu de *Goodia*, de la famille des Légumineuses.

L'*Investigateur*, ayant été condamné comme incapable de tout nouveau service, le capitaine Flinders s'embarqua pour l'Angleterre sur le *Marsouin* (*the Porppoise*) avec l'intention de reparaître avec un nouveau vaisseau pour continuer l'exploration. MM. Brown, Bauer et Allen restèrent en Australie pour profiter des dix-huit mois de relâche qui se présentaient en explorant minutieusement la colonie. Mais, pendant son passage à travers le détroit de Thores le *Marsouin* fit naufrage; le capitaine Flinders et un petit nombre de ses compagnons se sauvèrent à grande peine sur une barque avec laquelle ils regagnèrent péniblement le Port-Jackson. Il se rembarqua sur le *Cumberland ;* mais de nouveaux malheurs l'assaillirent. Obligé par suite d'une voie d'eau qui s'était déclarée dans le navire, de mouiller à Port-Louis, le capitaine Flinders fut retenu prisonnier par le commandant français de Decaen, et il resta détenu, en prison ou sur parole jusqu'en 1810.

Pendant ce temps, les naturalistes exploraient consciencieusement les forêts et les plaines de cette partie de l'Australie, et leurs investigations s'étendaient jusque sur les montagnes bleues : mais ne voyant pas reparaître leur capitaine et restant sans nouvelles sur son sort, ils se décidèrent à profiter d'une occasion qui se présentait pour regagner l'Angleterre où ils débarquèrent en octobre 1805.

Robert Brown rapportait près de 4,000 espèces végétales, la plupart

entièrement inconnues jusqu'alors; mais il rapportait surtout une foule d'idées profondes et nouvelles sur la végétation singulière du continent australien, végétation qui se distingue de celle de toutes les autres parties du monde, par une foule de caractères importants. Une grande partie de sa vie fut dès lors consacrée à rédiger ses observations, sous forme de notes et de communications adressées successivement à la Société Linnéenne de Londres, au Journal des sciences et des arts, aux Annales des sciences naturelles anglaises etc. Dans ces divers mémoires Robert Brown ne se bornait pas à faire connaître les plantes de l'Australie, mais il les comparait à celles des autres continents, il étudiait avec une sagacité merveilleuse leur organisation.

Le conseil de l'amirauté, dont Brown avait reçu l'ordre de son exploration, le chargea à son retour, de la publication du résultat botanique du voyage. Une partie de la description des plantes nouvelles parut dans le Prodrome de la flore de la Nouvelle-Hollande, et une autre dans l'appendice de la narration du capitaine Flinders imprimée en 1814.

Le premier volume du Prodrome a seul paru et Robert Brown ne voulut jamais achever ce grand travail parce qu'une revue critique y avait relevé quelques fautes de latin. Il publia cependant plus tard d'autres ouvrages dans la même langue. Ses mémoires sur les Asclépiadées et les Protéacées et ses remarques générales sur le botanique de l'Australie doivent être également cités comme des résultats directs et importants de son voyage. Ils révélèrent au monde savant, les hautes capacités et le jugement rapide et profond d'un grand botaniste.

Après la mort de Dryander en 1810, Robert Brown, reçut de sir Joseph Banks la garde de sa superbe bibliothèque et de ses splendides collections. Peu de temps après, il fut encore nommé bibliothécaire de la société Linnéenne de Londres, et c'est en cette qualité qu'il a lu devant cette assemblée la plupart de ses notices les plus célèbres. Sir Joseph Banks à sa mort, en 1823, légua l'usage viager de ses livres et de ses collections à Robert Brown, à condition que celui-ci les laisserait au *Britisch Muséum;* en outre il lui laissa la jouissance de son habitation à Soho-Square. R. Brown occupa continuellement la partie de cette maison donnant sur *Deonstreet*, et il est mort dans la chambre même où se trouva jadis la bibliothèque de Banks. Cette maison devint bientôt le centre botanique de Londres : la société Linnéenne s'y installa pendant plusieurs années, jusqu'à ce que le gouvernement lui donnât des locaux à Burlingtown-House.

Robert Brown proposa au *Britisch Muséum* d'y déposer immédiatement les célèbres herbiers de Banks, demandant seulement d'être officiellement chargé de la garde des galeries botaniques de l'établissement. L'offre fut immédiatement acceptée. Robert Brown occupa donc pendant le reste de sa vie ces honorables fonctions.

Il fut élu en 1833, l'un des huit associés étrangers de l'académie des

sciences de l'institut de France. Ses compétiteurs étaient cependant Bessel, De Buch, Faraday, Herschell, Jacoby, Meckel, Mitscherlich, OErsted et Plana. Robert Brown fut sensible à cette haute distinction; aucun savant, sans en excepter Humbold, n'avait plus de titres que lui, mais il n'y attachait guère d'importance : celui de membre associé de l'institut de France est seul gravé sur sa tombe. La société royale de Londres lui décerna en 1839, la médaille de Copley, le plus grand honneur dont elle dispose « pour ses découvertes poursuivies pendant une série d'années sur l'imprégnation végétale. » En 1849, il devint président de la société Linnéenne, mais il se démit de ces fonctions en 1853 et à partir de cette époque il cessa de prendre une part active aux travaux des sociétés savantes, tout en s'intéressant encore vivement aux progrès des sciences. Ses puissantes facultés intellectuelles, sa mémoire et son jugement conservèrent d'ailleurs toute leur force jusqu'au moment de sa mort. Au printemps de cette année (1858) il fut atteint d'un bronchite dont il se releva, mais qui le laissa pour plusieurs semaines dans un état de grande faiblesse. Des attaques de goutte et la perte de l'appétit survinrent et le conduisirent doucement au tombeau. Robert Brown souffrit peu pendant sa maladie, il appréciait parfaitement son état et conserva jusqu'à ses derniers moments son humeur calme et sereine. Il mourut le 10 juin 1858, et ses funérailles furent célébrées le 15 au cimetière de Kensal Garden, où sa dépouille était attendue par un nombreux concours d'amis personnels et scientifiques. Robert Brown était dans sa quatre-vingt cinquième année.

Nous avons eu l'honneur de voir plusieurs fois le savant botaniste anglais; il voyageait encore sur le continent il y a quelques années, surmontant de grandes fatigues, mais n'ayant aucune infirmité. Ses traits étaient graves mais très doux, son abord affable et bienveillant; son humeur gaie, et son caractère simple et confiant.

Un petit genre, ne renfermant que deux espèces seulement, mais que l'on doit considérer comme constituant une famille végétale, a été fondé par C. Smith, en l'honneur de Robert Brown: il est assez difficile cependant de retrouver son nom dans celui de *Brunonea;* mais il existait déjà antérieurement un genre *Brownea* établi par Jacquin à la mémoire de Patrik Browne, médecin et botaniste (1720-1790), auteur d'une histoire civile et naturelle de la Jamaique.

Le nom de Brown, d'ailleurs très répandu en Angleterre, a déjà été fort souvent illustré dans ce pays. L'histoire a conservé le souvenir d'un théologien du nom de Robert Brown, fondateur de la secte des brownistes et dont la vie (1549-1630) fut extrêmement agitée. Un autre Robert Brown (1770-1831) s'est acquis dans la Grande-Bretagne une grande réputation comme agronome et comme écrivain.

La société Linnéenne de Londres, dont Robert Brown avait fait la gloire et dont il fut président, s'est ajournée au commencement de la

séance du 17 juin, pour témoigner de la grande douleur que tous ses membres avaient éprouvée à la nouvelle de la perte irréparable que la société venait de subir. A la séance suivante, le 1er juillet, ces sentiments ont été inscrits au procès-verbal, puis, M. G. Dentham a été nommé membre du conseil en remplacement de l'illustre défunt.

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES DE ROBERT BROWN (1).

1° Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ et insulæ Van Diemen. Vol. I, Londres, Johnson, 1810, in-8°, 592 p. — Livre très rare. Une seconde édition mal imprimée date de 1821, in-4°, 184 p. — Éd. III, publiée par Ch. Godef. Nees ab Esenbeck. Nuremberg, 1827, in-8°, 460 p. — « L'auteur a suspendu la publication de la Flore de la Nouvelle-Hollande, parce qu'on a critiqué quelques fautes de latin. » A. P. De Candolle, *in litt.*

2° On the natural ordre of plants called Proteaceæ. London, 1810, in-4°. (Extrait des Transactions of the Linnean Society, vol. X, p. 15).

3° On the Asclepiadeæ. (Edimbourg 1810) in-8°, 67 p.
(Extrait des Annales de la Wernerian Society, vol. I, 1808-1810, p. 12-78). Édition latine : Asclepiadeæ, recensitæ a Rob. Brown. Ex idiomate anglico transtulit C. B. Presl.; edidit Casparus Sternberg. Pragæ, 1819, in-8°, 68 p.

4° On Woodsia, a new genus of Ferns. London, 1812, in-4°.
(Extrait des Transactions of the Linnean Society. 1812, p. 169).

5° General remarks geographical and systematical on the Botany of Terra Australis. London, 1814, in-4°, 81 p., 10 tab.

6° On some remarkable deviations from the usual structure of seeds and fruits. London, 1816, in-4°.
(Extrait des Transactions of the Linnean Society, vol. XII, p. 143-151, 1 tab.).

7° Observations on the natural family of plants called Compositæ, London, 1817, in-4°.
(Extrait des Transactions of the Linnean Society, vol. XII, p. 75-142).

8° Characters and description of Lyellia a new genus of mosses with observations on the section of the order to which it belongs; and some remarks on Leptostomum and Buxbaunia.
(From the Transaction of the Linn. Soc. vol. XII, p. 560-583).

9° On three species of the natural order Orchideæ. London, 1817, in-4°, 8 p., 2 tab., col.
(Extrait du Journal of science and arts).

10° Select Orchideæ ib. in-4°, 2 p.
(Extrait du Journal of science and arts).

11° Characters and descriptions of three new species of plants found in China by *Clarke Abel* Esq.; selected from a small collection of

---

(1) D'après Pritzel.

specimens, the only part of his Herbarium that escaped the Wreck of the *Alceste*, London, 1818, in-4°, 8 p. 2 tab.

12° Observations systematical and geographical on the Herbarium collected by professor *Christian Smith* in the vicinity of the Congo, during the expedition to explore that river under the command of capt. *Tuckey* in the year 1816. London, 1818, in-4°, 66 p.

Traduction française : Observations systématiques et géographiques de Robert Brown sur la collection de plantes recueillies sur les bords du fleuve Congo par le professeur *Christian Smith.*

(Dans la « Relation d'une expédition entreprise en 1816 sous les ordres du capt. *J. K. Tuckey* pour reconnaître le Zaïre, communément appelé le Congo, fleuve de l'Afrique méridionale. *Traduit de l'anglais.* Paris, 1818, in-4°. Atlas p. 24-99).

13° Liste of plants collected on the coasts of Baffins Bay and at Possession Bay, s. l. et a. in-4°, 4 p. (From a voyage of discovery in H. M. Ships *Isabella* and *Alexander,* by *John Ross.* London 1819).

14° An account of a new genus of plants, named Rafflesia. London 1821, in-4°, 34 p., 1 tab. col., 7 tab. nigr.

(Extrait des Transactions of Linnean Society, vol. XIII).

15° On the female flower and fruit of Raffleria with observations on its affinities and on the structure of Hydnora, in-8°, 1 p.

(Linnean Society. June, 17).

16° Chloris Melwilliana. A list of plants collected in Melville Island (latitude 74°-75° N., longitude 110°-112° W.) in the year 1820, by the officers of the voyage of Discovery under the orders of captain *Parry.* With characters and descriptions of the new genera and species. London, printed by W. Clowes. 1823, in-4°, 52 p., 4 tab. — (Seorsim impressa ex : A supplement to the Appendix of capt. *Parry's* Voyage for the Discovery of a north-west passage in the years 1819-1820, containing an account of the subjects of natural history. London, Murray. 1824, in-4°, Nr XI. p. CCLIX-CCCX, et tab. 5-6).

Germanice : von *Gustav Kunze* in Flora 1824. Beilage p. 65-115,

17° Characters and description of Kingia, a new genus of plants found on the south-west coast of New-Holland; with observations on the structure of its unimpregnater ovulum; and on the female flower of Cycadeæ and Coniferæ (Read before the Linnean Society of London, Nov. 1 et 15, 1825) s. l. in-8°, 38 p., 1 tab. — (In : *king.*, Narrative of... Australia, vol. II, p. 534-565, with 1 table).

18° Observation on the structure and affinities of the more remarkable plants collected by the late *Walter Oudney.* M. D. and Major *Denham* and Captain *Clapperton* in the years 1822, 1823 and 1824, during their expedition to explore central Africa. London, 1826, in-4°, 41 p.

19° A brief account of microscopical observations made in the months of

June, July and August 1827, on the particles contained in the pollen of plants; and on the general existence of active molecules in organic and inorganic bodies. (London, printed by Richard Taylor, 1828, in-8°, 16 p. — Additional remarks on active molecules, 1829, in-8°, 7 p. (Not. published.)

(Traduit en allemand : Mikroscopische Beobachtungen... in Deutsche übertragen von Beilschmied. Nurnberg, 1829, in-8°, 28 p.).

20° Supplementum primum Prodromi Floræ Novæ Hollandiæ, exhibens Proteaceas novas quas in Australia legerunt DD. *Baxter, Caley, Cummingham, Fraser* et *Sieber*, et quarum e siccis exemplaribus characteres elaboravit. Londini, 1830, in-8°, 40 p.

21° Remarks on the structure and affinities of Cephalotus.

(Extrait du London and Edenburgh Philosophical Magazine, 1832. September, p. 315-318.

22° Observations on the organs and mode of fecundation in Orchideæ and Asclepiadeæ. London, Octobre 1831, 8, 36, 2, 4 p.

(Transact. of Linnean Society, 1833, in-4°, p. 685-745, 3 tab. col.).

23° Observations on the organs and mode of fecundation in Orchideæ and Asclepiadeæ. London, 1833, in-4°.

(Transact. of the Linnean Soc., p. 685-745, 3 tab. col.).

24° On Cyrtandreæ, London, March. 1838. — December 1839, in-folio, 3 p. et p. 105-122.

(From Dr *Horsfield's* Plantæ javanicæ rariores).

25° On the female flower and fruit of Rafflesia Arnoldi and on Hydnora africana. London, 1844, in-4°, 27 p., 9 tab.

(Transact. of Linn. Soc., vol. XIX, Part. III).

26° Pterocymbium, with observations on Sterculieæ, the tribe to which it belongs.

(From Dr *Horsfield's* Plantæ javanicæ rariores. London, June, in-4°, 1844, in-folio, p. 219-238, 1 tab.

27° On the plurality and development of the embryos in the seeds of Coniferæ. London, 1844, in-8°, 7 p., 1 tab.

(From. the Annals and Magazine of natural history for May 1844) Robertus Brown dedit praterea descriptiones ultimi (an etiam tertii?) fasciculi plantarum cryptogamicarum *Dicksoniarum*, nec non eas tertii voluminis plant. coromani *Roxburghii*, et curavit editionem alteram Horti Kewensis a classe XII ad XXIV.

La plupart de ces mémoires et d'autres observations de Robert Brown, accompagnés de remarques par plusieurs botanistes, se trouvent réunis dans l'ouvrage suivant publié en Allemagne :

Robert Brown, Vermischte botanische Schriften. In verbindung mit einigen Freunden im Deutsche überzetzt und mit Anmerkungen versehen von *Christian Gottfried Nees von Esenbeck.* Nürnberg, 1825-1834. 5 Bände, in-8°.



1-4. Forsythia suspensa. Vahl. 5-6. Petunia inimitable hybride.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS, DES SERRES ET DES VERGERS.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE FORSYTHIA SUSPENSA, Vahl., OU FORSYTHIA PENDANT,

Par M. Olivier Du Vivier.

FAMILLE DES OLÉACÉES. — DIANDRIE MONOGYNIE.

(Pl. 1, Fig. 1.)

Specif. Charact. : Ramis elongatis laxis pendulis, foliis plerisque trifoliolatis serratis, floribus præcocibus, pedunculis elongatis, sepalis lanceolatis pistillo multo longioribus. Vahl., *Enum.* v. 1, p. 39. — Spreng., *Syst. Veget.* v. 1, p. 36. — De Cand. *Prodr.* v. 8, p. 281. — Siebold et Zuccar., *Flor. Jap.* p. 10, t. 3. — Hook., *Bot. Mag.* t. 4995.

Synon. : Syringa suspensa. Thunb., *Flor. Japon.* p. 19, t. 3. — Willd., *Sp. Pl.* v. 1, p. 49.

Rengjo. Kœmpfer, *Amœn. Exot.* p. 907.

Au mois d'avril dernier (1857), Sir W. Hooker reçut de MM. Veitch et fils, d'Exeter et Chelsea, de charmants spécimens fleuris de la plante dont nous avons fait reproduire les traits pl. 1, fig. 1. Cette Oléacée, qui paraît d'introduction nouvelle en Angleterre, était connue en Hollande depuis 1833, époque à laquelle M. Verkerk-Pistorius l'avait exportée du Japon. Thunberg, dans sa *Flora japonica,* la décrivit sous le nom de *Syringa suspensa,* et plus tard, quand il fut reconnu qu'elle différait des *Syringa,* non-seulement par son port, mais surtout par sa capsule polysperme et non disperme, elle servit d'espèce-type pour l'érection du genre *Forsythia.* A Exeter et Chelsea, elle se développa et fleurit abondamment à l'air libre, de concert avec le *F. viridissima,* Lindl., qui est beaucoup plus connu. Quant à sa patrie, elle paraît être le Japon, et cependant Siebold assure que, dans cet empire, la plante dont nous parlons n'est vue qu'à l'état de culture, et que les graines en ont été reçues de la Chine.

Quoi qu'il en soit, le *F. suspensa* est un bel arbuste présentant de nombreuses branches divariquées et recouvertes d'une écorce rougeâtre, produisant un effet très remarquable; beaucoup d'entre elles s'allongent et deviennent pendantes, ce qui a valu son nom à l'espèce. Les feuilles, qui n'apparaissent qu'après l'époque de la floraison, sont excessivement variables, les unes étant simples, les autres trifoliolées; les folioles, ovales ou subrhomboïdales, sont dentelées. Les fleurs, amples, gracieuses et d'un beau jaune, naissent de boutons opposés et écailleux. Le pédoncule est allongé, ordinairement pendant et muni de bractées. Le calice, franchement quadripartite, est formé de sépales droits, lancéolés et assez grands comparativement à l'ensemble de la fleur. La corolle est grande, rosacée, à segments oblongs et d'un jaune brillant uniforme, à l'exception de son tube qui est rayé d'orange. Les étamines, au nombre de deux, sont aussi longues que le tube et insérées à la base de la corolle; les anthères sont ovées-subsagittées. Le pistil est mince et plus court que les segments du calice. L'ovaire est globuleux, biloculaire, à loges pluriovulées et à placenta axile. Le style est court, le stigmate grand et formé de deux lobes globuleux.

Le *F. suspensa* étant un arbuste de pleine terre, ne tardera pas à se répandre dans les parterres des jardins floraux; sa culture est facile, et Siebold rapporte qu'au Japon, ses branches rampant volontiers sur le sol, ne tardent pas à émettre des racines adventives et à produire ainsi de nouveaux sujets. Toutefois cette espèce convient plus particulièrement à la culture des murailles, des berceaux, des tonnelles et autres constructions horticoles de ce genre.

QUELQUES MOTS SUR LES VARIÉTÉS DE PÉTUNIAS, A PROPOS DU PETUNIA INIMITABILIS (HYBRIDA?).

PAR M. OLIVIER DU VIVIER.

(Pl. 1, fig. 2.)

Lorsqu'en 1823, le *Petunia nyctaginiflora*, Juss., fit son apparition dans le monde horticole, il y produisit une vive sensation, et l'engouement dont il fut l'objet, ne disparut que pour retomber sur de nouvelles espèces, ses congénères, et surtout sur les nombreuses variétés que l'on parvint à en obtenir par le semis et l'hybridation. C'est qu'aussi, outre leur beauté réelle, les Pétunias présentaient de nombreux avantages, de véritables garanties aux horticulteurs : ornementales au possible, de culture facile, fleurissant abondamment à l'air libre pendant les beaux jours qui s'écoulent de juin à septembre, se propageant enfin aussi bien par boutures que par semis, ces plantes devaient nécessairement être convoitées de tous et finir par contribuer à l'embellissement

de tous les jardins. C'est ce qui eut lieu en effet : les Pétunias devinrent à la mode et chaque horticulteur s'ingénia à en créer des variétés qui trouvèrent toujours un écoulement rapide et produisirent une admiration méritée. Pendant un certain temps, on n'obtint que des variétés à teintes uniformes; bientôt on parvint à faire conserver à quelques parties des pétales un aspect foliacé, c'est-à-dire, que la gorge de la corolle se borda des différentes nuances du vert; et, si l'on s'était arrêté à ces modifications, la mode aurait continué à marcher de pair avec toutes les règles de l'esthétique. Malheureusement il n'en fut pas ainsi, et, la teinte verte gagnant insensiblement vers le tube, on finit par obtenir des corolles entièrement vertes, des fleurs hideuses, en un mot, des fleurs qui n'étaient rien moins que des fleurs. Toutefois leur règne ne fut que de courte durée; examinées et conservées d'abord comme un objet de curiosité, elles attirèrent un instant l'attention, au même titre que toutes les monstruosités naturelles; bientôt le sentiment du beau les fit rejeter par ceux-là même qu'elles avaient le plus étonnés, et enfin, justice se faisant, elles furent complètement éliminées des expositions horticoles. Le but avait donc été dépassé, et, pour rentrer dans la voie naturelle, il fallait, ou bien rebrousser chemin, ou mieux suivre une autre direction; c'est ce que comprirent à merveille les horticulteurs. Il y a deux ans environ, qu'apparut dans le commerce une belle race de Pétunias, race composée de nombreuses variétés chez lesquelles le fond de la fleur, d'un blanc pur, était marqué de stries longitudinales diversement teintées de violet ou de rose. Ces charmants Pétunias furent à bon droit recherchés, et la vogue dont ils ont joui n'a diminué que grâce à la facilité de leur multiplication, que grâce surtout aux merveilles nouvelles qui surgissent tous les jours à l'horizon de l'art horticole. C'est encore une de ces merveilles que vient de produire M. Munier, horticulteur à Nancy, en obtenant par le semis le *Petunia inimitabilis.* Cette variété, la plus belle de toutes, est considérée, par quelques horticulteurs, comme une hybride des *P. violacea,* Sweet., et *P. nyctaginiflora.* Sans vouloir soutenir ni combattre cette opinion, qui n'est appuyée du reste sur aucune considération, nous devons nous borner à faire représenter la figure de cette plante, qui se prête plus difficilement encore à la description qu'aux coups de pinceau. Qu'on nous permette cependant de faire observer que les larges macules, d'un violet inimitable et ressortissant si admirablement sur le fond d'un blanc pur de la corolle, n'offrent aucune régularité dans leur disposition; tantôt ce sont de larges zones marbrées, tantôt de simples bigarrures, tantôt enfin d'élégantes panachures, mais toujours d'agréables et charmants contours. N'oublions pas d'ajouter que ces fleurs, dont le diamètre dépasse souvent 8 centimètres, répandent, le soir surtout, le parfum le plus délicieux.

L'apparition du *P. inimitabilis* prouve, une fois de plus, l'influence de la culture sur la production des variétés; en outre, elle montre de

nouveau que les variations sont soumises à certaines lois reconnues depuis longtemps par la science. Ainsi l'on sait qu'une plante soumise pour la première fois à la culture, est susceptible d'acquérir des nuances diverses, mais générales et plus ou moins uniformes; pour qu'elle donne naissance à des variétés bigarrées, marbrées, panachées, etc., il faut d'abord obtenir des variétés blanches qui, elles, deviendront le point de départ des premières et pour ainsi dire le fond du tableau sur lequel la nature fera capricieusement glisser son pinceau si fécond en brillants coloris. Les *Dahlia*, les *Camellia*, les *Mirabilis*, etc., etc., avaient déjà suivi la même marche dans la production de leurs plus jolies variétés; les Pétunias n'ont pas fait exception à la règle.

Ce n'est pas seulement aux horticulteurs que se recommande cette nouvelle variété; les botanistes y trouveront un phénomène ou plutôt un cas de morphologie aussi rare que remarquable. En effet, des cinq étamines que possède le *Petunia inimitabilis*, il arrive très souvent que trois d'entre elles se changent en organes pétaloïdes; quand nous disons les étamines, nous nous trompons, car sinon, le fait serait trop commun pour être cité; mais ici, ce n'est pas le filet, ce ne sont pas les deux loges de l'anthère qui tendent à cette métamorphose, c'est le connectif qui se prolonge en un appendice pétaloïde, cucullé et depassant le tube de la corolle.

REMARQUES SUR LES ROSES THÉ.

Traduit de l'anglais par M. Olivier Du Vivier.

La culture des Roses thé requiert plus de soins que la plupart des autres espèces de ce genre. Assez délicates de leur nature, ces roses réclament notre protection, alors que les froids de l'hiver sévissent sous notre climat, aussi bien que dans les jardins de la France et du nord de l'Italie. Toutefois, elles peuvent supporter un abaissement assez considérable de température, lorsque le sol est bien drainé, tandis qu'au contraire, elles souffrent beaucoup des alternatives de gelée et de dégel, dans un sol naturellement humide. Aussi, quand il s'agit de créer un parterre pour la culture des Roses thé, il faut commencer par lui procurer un drainage suffisant; pour cela, on creuse d'abord le sol à une profondeur de 18 à 20 pouces, et, au fond de l'excavation obtenue, on entasse une couche de 9 pouces d'épaisseur et composée soit de débris de briques, soit de décombres de bâtiments, soit enfin de matériaux poreux quelconques. Par-dessus ce drainage, on étend, à la hauteur d'un pied, une couche de compost préparé avec moitié de bonne terre grasse et moitié d'engrais décomposé, auquel mélange on peut ajouter une bonne portion de sable blanc ou de rivière. Dans ce terrain, les

plantes dont nous parlons fleurissent admirablement, car elles aiment un sol riche et léger à la fois. On peut, du reste, faire cette couche plus élevée, et, quand la terre est naturellement légère, il suffit de lui incorporer une quantité suffisante d'engrais pour la rendre très convenable. Quand on est arrivé au cœur de l'hiver, il faut protéger les plantes, et pour cela rien peut-être n'est aussi efficace que quelques branches desséchées de la Fougère sauvage ordinaire (*Pteris aquilina*) que l'on attache entre les différents pieds. On pourrait aussi employer le genêt ou des couvertures de paille, mais sans perdre de vue la considération suivante, à savoir que ces abris ne doivent pas empêcher complètement la circulation de l'air, mais seulement préserver le sol préalablement drainé contre l'intensité des fortes gelées. Quelques personnes rentrent leurs plantes en hiver, mais ce soin est tout à fait inutile, si l'on a pris les précautions que nous venons d'indiquer. Les remarques précédentes s'appliquent plus particulièrement aux plants qui croissent sur leurs propres racines ; mais lorsqu'elles ont été greffées ou écussonnées, les Roses thé bravent en général, sans aucun abri, nos hivers les plus rudes.

Les Roses thé constituent d'excellentes plantes pour la serre tempérée ; on leur donne alors pour appui un pilier, un treillage quelconque, ou bien encore un ouvrage en fil de fer travaillé *ad hoc ;* peu de plantes offrent alors plus de charmes qu'une Rose thé de bonne croissance et chargée de fleurs. Quand l'espace est limité, ou simplement quand on le désire, on peut introduire dans la demeure les tiges de pieds dont les racines sont à l'extérieur. Le meilleur sujet pour greffer les Roses thé est peut-être le *Rosa Banksiœ,* var. *Fortunii,* quoique le Rosier églantier ou la Rose Boursault rouge puissent également répondre à ce but.

Les Roses thé se laissent aussi forcer admirablement et se cultivent également bien en pot ; des plantes bien éduquées forcent facilement et ne demandent pas même à rester en pot pendant l'espace d'une année : ainsi, en les empotant en octobre ou novembre, et en les forçant, par une chaleur modérée, en janvier et février, elles peuvent déjà avoir acquis un beau développement en mars ou avril. Du reste, la beauté excessive de leurs fleurs et le charme tout particulier de leur feuillage compenseront amplement des soins qu'on leur aura prodigués. Mais c'est surtout lorsqu'elles ont été forcées et qu'elles déploient une luxuriante végétation, que les Roses thé acquièrent une délicatesse incomparable, et à laquelle on est involontairement forcé de payer un juste tribut d'admiration.

Parmi les nombreuses variétés de Roses thé dont la culture doit être recommandée, nous citerons spécialement les suivantes :

Adam : Charmante rose, d'une belle couleur rouge, grande et très double ; odeur délicieuse et port vigoureux.

Devoniensis : Constituant une des meilleures variétés de cette classe ;

constitution robuste et port vigoureux; fleurs belles, d'un jaune pâle ou sulfureux. Lors de sa première apparition, elle excita l'admiration de tous; elle est aujourd'hui bien connue et très-recherchée.

Princesse Adelaïde : Fleurs grandes et doubles, d'un jaune pâle ; port gracieux.

Gloire de Dijon : Autre variété extrêmement jolie et que chaque amateur devrait posséder. Les fleurs, très-grandes et très-doubles, sont de couleur chamois clair, saumon et rose.

Elise Sauvage : Variété naine et convenant fort bien pour forcer ou pour être cultivée en pot. Fort jolies fleurs jaunes avec le centre orange.

Vicomtesse de Cazes : Fleurs très-doubles, jaunes avec le centre cuivré.

Comte de Paris : Variété naine, bonne à forcer; fleurs superbes, grandes, doubles et carnées clair.

Bougère : Une des plus robustes de cette classe; fleurs grandes, belles, d'un rose foncé.

Goubault : Fleurs très-larges et exhalant un parfum délicieux; d'une couleur rouge d'œillet avec le centre chamois ou saumon. Variété spécialement propre à la culture en pot.

Safrano : Port vigoureux; fleurs grandes, d'une belle couleur chamois, mais peu doubles.

Souvenir d'un ami : Fleurs grandes et jolies, de couleur rose foncé et saumon. Belle variété, à port vigoureux et venant fort bien en serre.

Madame Bravy : Variété presque naine et, comme la précédente, développant mieux ses fleurs à l'intérieur qu'au dehors; celles-ci sont très-doubles et d'un blanc de crême.

Niphetos : D'un beau port; fleurs très-grandes, doubles, odorantes, d'un blanc pur et quelquefois couleur citron clair.

Princesse Hélène du Luxembourg : Variété robuste, à fleurs grandes, très-doubles et de couleur jaune clair.

Souvenir d'Elise Vardon : Port robuste; fleurs larges et d'un blanc de lait, avec le centre rose saumon ou rouge.

Madame Villermoz : Port vigoureux; fleurs larges, très-doubles, colorées en blanc avec le centre carné.

Smithii : Fleurs couleur paille ou jaune pâle et se développant beaucoup mieux en serre qu'à l'air libre.

Triomphe du Luxembourg : Variété excellente pour forcer; port vigoureux; fleurs superbes, grandes, doubles et d'un rose cuivré.

Madame de St. Joseph : De meilleure venue en pot qu'en pleine terre; jolies fleurs couleur saumon, très-grandes et très-doubles.

Princesse Esterhazy : D'un beau port; fleurs doubles, très-grandes, d'un rose clair.

Les variétés dont nous venons d'énumérer les caractères les plus saillants, ont été choisies parmi les plus méritantes et forment une liste

qui nous paraît devoir être de quelque utilité à ceux qui ne connaissent qu'imparfaitement la belle section des Roses thé ; c'est assez dire qu'il en existe encore beaucoup d'autres d'un grand mérite.

(*The floricultural Cabinet.*)

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES,

PAR M. OLIVIER DU VIVIER.

SERRE TEMPÉRÉE.

Azalea occidentalis, Torrey et Gray. — Torrey et Gray, *MSS.* ined. — W. Hook., *Botan. Magaz.*, tab. 5005. — Synon. : *Azalea calendulacea,* Hook. et Arn., *Bot. of Beech. Voy.*, p. 361. — Etym. : 'Αζαλέος, *aride.* — Famille des Ericacées. — Pentandrie Monogynie. — Azalée occidentale ou Azalée Californienne.

Cette espèce a été envoyée à Sir W. Hooker par MM. Veitch qui l'ont obtenue de semences directement expédiées de Californie par M. Lobb. Elle est très intimement alliée à l'*A. calendulacea,* Hook et Arn., et le rédacteur du *Botanical Magazine* lui-même, ne se croit pas suffisamment autorisé à considérer ces deux espèces comme distinctes. En effet, les feuilles sont les mêmes; la forme et la structure des fleurs sont identiques; mais la couleur de la corolle diffère, car, tandis que dans l'*A. calendulacea,* cette couleur est jaune ou orange, avec une grande tendance au ponceau, dans l'*A. occidentalis,* les corolles sont d'un blanc pur rayé de rouge sur le tube et sur la face inférieure de l'extrémité du limbe; de plus, le segment supérieur de cette corolle est maculé en jaune à son centre. Mais sont-ce là des caractères suffisants? Les descriptions des *A. viscosa, nudiflora et calendulacea,* espèces également originaires de l'Amérique septentrionale, sont-elles basées sur des caractères permanents et qui permettent de les distinguer toujours? C'est ce qu'il est fort difficile à dire, en présence surtout des nombreuses variétés et hybrides que l'on rencontre aujourd'hui dans les jardins. Quoi qu'il en soit, l'*A. occidentalis* constitue une fort jolie plante, digne d'être cultivée, et la seule que, dans l'Amérique septentrionale, on ait trouvée à l'ouest des montagnes rocheuses.

Rhododendron Calophyllum, Nutt. — Nutt., in *Kew Gard. Misc.*, v. 5, p. 362. — W. Hook., *Botan. Maguz.*, tab. 5002. — Famille des Éricacées. — Décandrie Monogynie. — Rhododendron à belles feuilles.

Quand le Dr Hooker, dans son exploration des montagnes du Sikkim-Himalaya, découvrit quarante-trois espèces de *Rhododendron,* dont au moins trente nouvelles, la surprise fut générale parmi les botanistes et les horticulteurs; bientôt après, M. Booth visita les montagnes voisines du Bootan, et, à ce nombre, ajouta seize espèces nouvelles. Il

est probable que si les hautes montagnes de l'archipel malais étaient bien explorées, on y ferait également une abondante récolte de plantes de ce genre. Le *R. calophyllum* est une des espèces découvertes par M. Booth qui en envoya des graines à M. Nuttall, à Nutgrove, Rainhill, où elles germèrent et fleurirent, en mai 1857. D'après des spécimens non encore fleuris, M. Nuttall jugea qu'il était très-rapproché du *R. Jenkinsii*, Nutt., qui, lui-même, est fort semblable, sinon identique, au *R. Maddeni*, W. H.; seulement, dans le *R. calophyllum*, le *facies* est autre, les corolles, d'un blanc pur teinté de jaune verdâtre, sont plus courtes, et les bractées plus persistantes que dans les espèces précitées. De plus, les corymbes floraux ont une grande tendance à émettre de nouveaux rejetons écailleux ou plutôt des branches stipulées et légèrement courbées; ce qui du reste enlève à la beauté de la fleur et lui ôte cet aspect compacte, que possèdent presque toutes ses congénères.

Viola pedunculata, Torrey et Gray. — Torrey et Gray, *Fl. of N. America,* v. I, p. 141. — W. Hook., *Botan. Magaz.*, tab. 5004. — Famille des Violariées. — Pentandrie Monogynie. — Violette pédonculée.

Quoique dépourvue du parfum suave qu'exhale la violette odorante, la violette pédonculée constitue sans nul doute, l'une des plus belles espèces du genre. Elle est originaire de la Californie où Douglas la découvrit, lors de son dernier voyage en ce pays, et un peu avant l'accident qui causa sa mort aux îles Sandwich. M. William Lobb la retrouva ensuite et en envoya des exemplaires bien desséchés à W. Hooker. Enfin MM. Veitch et fils la cultivèrent à Exeter et à Chelsea, et, en l'exposant à la Société d'horticulture, appelèrent sur elle l'attention universelle. Les fleurs, portées sur de longs pédoncules stipulés, sont solitaires et colorées uniformément en jaune brillant; seulement les deux pétales supérieurs portent chacun à leur face inférieure une large macule d'un brun foncé. L'aspect général de la plante produit le plus charmant effet.

Bouvardia oriana, Parsons, (Hybrida). (Pl. 2.) — *The florist, etc.*, april 1857, pl. 125. — Synon. : Dr Bouvard, ancien surveillant au Jardin de Paris. — Familles des Rubiacées. — Tétrandrie Monogynie. — Bouvardie oriane.

Quoique connus depuis près d'un siècle, les *Bouvardia* n'ont commencé à se répandre quelque peu dans les jardins que depuis ces dernières années. On se demande en vain pourquoi des espèces telles que les *B. splendens,* Sal., *triphylla* et autres, sont restées dans l'oubli; pourquoi le *B. longiflora,* Kth, introduit en Europe depuis 1827, se trouve à peine dans quelques cultures. Aussi le public horticole doit-il de la reconnaissance à MM. Henderson, de l'établissement Wellington, pour lui avoir procuré le joli *B. Oriana* (*hybrida*), obtenu par M. Parsons, de Brighton, par l'hybridation de deux des plus belles espèces, les *B. longiflora* et *B. leianthe.* Le nouvel hybride participe surtout des

qualités de la dernière espèce, son *facies* est robuste aussi bien que sa croissance; son feuillage est ample et sa culture facile, les fleurs, qui possèdent les larges pétales du *B. longiflora,* et qui forment un corymbe abondamment fourni, sont d'une belle couleur rouge uniforme et tantôt plus, tantôt moins foncée. Le *B. oriana,* de concert avec ses congénères, prendra, nous n'en doutons pas, une large part à l'ornementation des orangeries, surtout pendant l'hiver.



Pl. 2. Bouvardia oriana, Parsons (hybrida).

Agave maculata, Regel. — *Gartenfl.*, mai 1857, pl. 158. — Synon. : Ἀγαυὸς, *admirable.* — Famille des Broméliacées. — Hexandrie Monogynie. — Agave tacheté.

Née au jardin botanique de St. Pétersbourg, de graines qu'y avait envoyées du Mexique, le voyageur Karwinski, cette nouvelle espèce est fort ornementale. Ses feuilles, mesurant environ 30 centimètres de

longueur sur 3 de largeur, forment gouttière en dessus et sont bordées d'un très-mince liseré transparent, avec de très-fines dentelures; de plus elles présentent sur leurs deux faces, des taches brunes qui se détachent parfaitement sur leur fond d'un vert clair. La hampe florale qui s'élève du milieu de ces feuilles, est petite et porte des grappes de fleurs peu nombreuses et colorées en pourpre mélangé de verdâtre. La serre froide dans laquelle cette plante se cultive demande à être bien éclairée.

Lagerstrœmia indica, L. — *Botan. Magaz.* tab. 405. — *Gartenfl.*, mai 1857, pl. 191. — Etymol. : Lagerstrœm, ami de Linné. — Famille des Salicariées. — Polyandrie Monogynie. — Lagerstrœmie de l'Inde.

Introduite en 1759 en Europe, cette belle espèce est de pleine terre jusqu'en Suisse. Elle constitue un arbuste toujours vert, très-ornemental, donnant abondamment ses belles fleurs pourpres depuis août jusqu'en septembre et se propageant par boutures. M. Regel assure que jamais le *L. indica* n'a fleuri en Allemagne, tandis qu'à St. Pétersbourg il suffit de l'abriter contre les gelées de l'hiver, pour le voir fleurir. Cette plante se plaît dans un terrain lourd et sablonneux à la fois

Erica microcalyx, Regel. — *Gartenfl.*, mai 1857, pl. 159. — Synon : Ἐρείκω, *je romps;* à cause de la fragilité des branches de plusieurs espèces. — Famille des Éricacées. — Octandrie Monogynie. — Bruyère à petit calice.

Cette espèce dont la patrie est inconnue, se fait remarquer par l'abondance de ses fleurs. Possédant le *facies* de l'*E. mollis*, Andr., elle se distingue de suite de celui-ci par ses fleurs qui sont globuleuses, légèrement urcéolées, d'un beau rose, et ressemblant beaucoup à celles de l'*E. florida*, Thunb.; toutefois, la taille plus élevée de l'*E. microcalyx*, et les poils rudes qui couvrent sa tige et ses feuilles, doivent faire rejeter la supposition de Regel qui tendrait à le faire considérer comme un hybride de l'*E. florida*. De plus, la petitesse extrême du calice constitue ici un caractère spécifique excellent. Par sa culture facile autant que par l'abondance de sa floraison, cette nouvelle plante mérite d'être introduite dans les collections de tous ceux pui possèdent les plus belles espèces de l'immense genre *Erica*.

SERRE CHAUDE.

Dendrobium nobile, Lindl., var. **pallidiflorum,** W. Hook. — Lindl., *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 80, et in *Sert. Orch.*, t. 3. — W. Hook., *Botan. Magaz.*, tab. 5003. Etym. : de Δένδρον, arbre, et βιῶ, je vis. — Famille des Orchidées. — Gynandrie Monandrie. — Dendrobium éclatant, var. à fleurs pâles.

Le *Dendrobium nobile* est considéré par J. Lindley comme la plus belle espèce du genre. Les fleurs, sans rivales pour la délicatesse et la

grâce des formes, sont d'abord inclinées, comme si leur mince pédoncule ne pouvait les supporter; mais bientôt elles se redressent, deviennent horizontales et montrent à leur centre un labelle aux riches couleurs et en forme de trompette. La variété *pallidiflorum*, quoique moins belle, est encore pourvue de rares qualités. Elle diffère de l'espèce-type par ses pédoncules uniflores, par la taille moins considérable de ses fleurs, par des pétales plus étroits, enfin par l'absence de la teinte rosée et surtout de la large macule couleur de sang qui occupe le tube du labelle. Cette variété a été envoyée à W. Hooker, par M. Parker, de Hornsey, et à J. Lindley, par M. Van Houtte; elle offre beaucoup d'analogie avec le *D. crepidatum*, Lindl.

Macrostigma tupistroïdes, Kth. — *Gartenfl.*, mai 1857, pl. 192. — Synon. : Μακρὸς, *long*, et Στίγμα, *stigmate.* — Famille des Aspidistrées. — Hexandrie Monogynie. — Macrostigma tupistroïde.

Cette plante, dont la patrie est inconnue, n'offre quelqu'intérêt à l'horticulture que par son feuillage, qui est assez élégant.

Brassia Keiliana, Rchbc. fil. — *Gartenfl.*, mai 1857, pl. 190. — Etym. : William Brass recueillit plusieurs plantes nouvelles sur la côte occidentale d'Afrique. — Famille des Orchidées. — Gynandrie Monandrie. — Brassie de Keil.

Originaire de la Colombie, cette orchidée vient encore augmenter le nombre si considérable des membres de cette belle famille ; et, disons-le de suite, le *B. keiliana* ne sera renié par aucun d'eux. Muni de feuilles qui ont jusqu'à 50 centim. de longueur sur 3 ou 4 de largeur, il produit des grappes composées chacune de quatre ou huit grandes fleurs colorées d'abord en brun jaunâtre, puis en brun rouge. Cette nouvelle espèce convient parfaitement à la culture des appartements où on peut le tenir en pots ou en corbeilles, en ayant soin de lui fournir une quantité suffisante de chaleur et d'humidité, à l'époque de son développement.

SUR LES EFFETS DE L'ENGRAIS ANIMAL LIQUIDE, PRINCIPALEMENT SUR LES PLANTES EN POTS.

PAR M. GOERNER,

Propriétaire à Luckau.

La manière dont on a employé l'engrais animal liquide ou purin, a fait souvent mettre en doute sa valeur réelle. Moi-même, dans beaucoup de cas, en faisant arroser des couches de légumes, des dahlias, des arbustes, des arbres fruitiers, je n'ai obtenu aucun effet immédiat, lorsque j'employais le purin frais, et sans addition d'eau. De plus, les gazons des jardins ou des prairies, ainsi que toutes les espèces de céréales, ainsi arrosées, n'ont donné aucun résultat, tant que l'opération s'est faite à l'automne, au printemps, ou même au milieu de l'été. J'ai

fait des essais avec des engrais artificiels, et j'ai trouvé, pour le guano par exemple, soit solide, soit liquide, que l'effet n'en peut être aucunement comparé avec celui du purin. Cependant l'absence d'un emploi rationnel de cet engrais se remarque dans tous les lieux où il abonde. Est-ce parce qu'il exige beaucoup de travail pour être recueilli? Est-ce parce qu'on n'a pas encore compris sa valeur véritable? Toujours est-il qu'en bien des endroits on perd une énorme quantité de cette précieuse matière (1). Ce qui fait surtout défaut, ce sont les dispositions nécessaires pour la recueillir. On dépense souvent beaucoup d'argent à acheter des engrais artificiels, et on regarde à quelques sous s'il s'agit de construire un bon réservoir pour conserver le purin, qui a bien une aussi grande valeur pour les prairies et les champs que le guano, etc. Partout le sol des étables devrait être convenablement carrelé, et le purin être déversé dans des lieux emmuraillés. On ne se figure pas quelle quantité d'excrétions liquides produisent les plus petits de nos animaux domestiques.

Tous les autres engrais exigent une fermentation préalable. Dans quelque état qu'on offre aux plantes le purin, il est immédiatement consommé par elles. On conçoit aisément qu'un engrais qui peut être employé de la sorte, soit le plus avantageux de tous. Ce n'est, du reste, qu'après beaucoup d'expériences qu'on saura exactement à quoi s'en tenir.

L'urine fraîche est souvent meurtrière pour les végétaux; c'est un fait bien connu; mais pourquoi? La chimie pourra nous l'apprendre. Le purin sans mélange ressemble à une nourriture trop forte. C'est comme toutes les boissons spiritueuses qui, prises modérément, peuvent entrer dans l'alimentation, et qui, trop concentrées ou à trop forte dose, ont une action délétère. Une nourriture succulente, mais en quantité modérée, est bienfaisante pour tous les êtres organisés. Une alimentation trop fortifiante conduit bientôt à leur perte les végétaux, comme les animaux, ou du moins l'activité qu'elle développe est la cause de leur destruction lente. Les plantes dont les racines s'étendent à la surface de la terre, et qui par conséquent absorbent plus facilement le purin, comme les gazons des prairies ou les plantes en pots, seront celles sur lesquelles les effets du purin se reconnaîtront le plus promptement. Ce fut vers ce point que se dirigèrent mes premiers essais.

J'y fus porté en partie par la difficulté de se procurer constamment la quantité nécessaire de terreau gras et décomposé. En 1854, je m'étais servi de guano, et j'avais obtenu un effet petit, mais pourtant sensible.

---

(1) Il faut se rappeler que l'auteur écrit pour l'Allemagne. Chez nous, on comprend depuis longtemps, et probablement beaucoup mieux que chez les compatriotes de M. Goerner, la valeur de l'engrais liquide. La plupart de nos praticiens se sont livrés à des expériences du même genre; mais chez nous, on a malheureusement peur d'écrire, et les résultats qu'on obtient restent perdus pour ses concitoyens.

A. de B.

Une partie de mes plantes restaient toujours maigres, circonstance que je ne pouvais prévenir. Je n'avais jamais douté de l'efficacité du purin sur les plantes séveuses, telles que les plantes grasses, mais son effet dépassa mon attente, quand je l'appliquai aux Ericacées et autres plantes ligneuses délicates. Dans mon premier essai, je mêlai à quatre parties d'eau une partie d'urine de vache fermentée, c'est-à-dire vieille de huit jours. J'arrosai des Orangers, des Myrtes, des Eucalyptus, des Erica, des Azaléa, des Camélias, des Rosiers, des plantes grasses, des Fuchsia, etc., enfin, toutes plantes cultivées en pots. Huit jours et quatorze jours après, l'arrosement fut répété.

Chez les Erica, l'effet fut visible tout d'abord, soit parce que ces plantes, très-riches en racines, ont une vitalité très-active, soit parce que, se trouvant dans un état maladif, il était plus facile de s'apercevoir d'un changement chez elles. Elles avaient été en effet complètement exposées au soleil, et elles jaunissaient pour la plupart. Auparavant, j'avais toujours eu soin de donner de l'ombre à mes Erica, qui avaient été ainsi d'un très-beau vert, mais en revanche n'avaient présenté, ni la croissance, ni l'abondance de fleurs qu'il aurait fallu. Quatorze jours après avoir été arrosées de purin, elles possédaient encore un feuillage aussi beau et aussi vert qu'on pouvait le souhaiter. Après les Erica, ce furent les Acacia de la Nouvelle-Hollande, les Myrtacées et autres plantes analogues qui présentèrent les plus beaux résultats, à savoir un beau vert vivace, suivi d'une croissance vigoureuse. Parmi ces plantes, on avait négligé d'arroser un *Melaleuca alba*, dont la couleur jaune ne fut remarquée que plus tard, vers le milieu de juillet. Cet oubli fut immédiatement réparé, et en peu de temps, la plante n'était plus à reconnaître; la pousse recommença, les jets de l'année s'accrurent de plus du double, avec des feuilles d'un tiers plus grandes que celles que portaient déjà les rameaux. Plus tard, on put remarquer aussi l'effet du purin sur les Myrtes des Indes-Orientales, les Citrus, les Lauriers, etc. Jamais je n'avais vu une verdure aussi luxuriante, ni une pousse aussi vigoureuse, bien que j'eusse plusieurs fois transplanté mes arbres, et que je me fusse donné beaucoup de peine pour arriver à ce résultat.

Mes recherches ultérieures tendirent à constater la concentration d'engrais nécessaire pour mener une plante à bien. Je me décidai à sacrifier dans ce but quelques Erica auxquels j'administrai 50, 75, et même 100 °/₀ de purin concentré. A ma grande surprise, aucune plante ne succomba; seulement dans les deux derniers cas, la mousse qui couvrait les pots, disparut, et les plantes de *Calluna vulgaris,* qui ne dépassaient que d'un pouce la terre de bruyère, périrent en grande partie. Il ne me fut pas possible de voir en cela un effet particulier de l'arrosement; il me sembla plutôt qu'en employant le purin sans mélange, une verdure brillante était le seul résultat qu'on dût constater. Après plusieurs autres essais, j'arrivai enfin à la conclusion que, chez toutes

les plantes en pots sans exception, lorsqu'elles sont dans la période principale de leur développement, c'est-à-dire vers le milieu de juin, 20 °/₀ de purin, employés en une fois, sont une quantité suffisante pour produire une florissante verdure et une pousse vigoureuse.

Les mêmes effets furent obtenus avec l'urine de cochons, pure, ou mélangée d'urine humaine.

Les essais furent ensuite dirigés sur des plantes de pleine terre, telles que des Véroniques, des Sauges, etc., ainsi que sur des planches de choux dans le jardin légumier. Tout réussit à merveille. Il est juste de dire que ces plantes avaient reçu de l'engrais au printemps, et qu'on ne peut par conséquent attribuer tout l'effet au purin. Quoi qu'il en soit, je suis déterminé à ne plus engraisser mon jardin qu'avec du purin dans les proportions indiquées plus haut.

J'ai enfin obtenu un effet tout particulier chez un Framboisier, arbre qui, par la nature de ses racines, est disposé pour profiter complètement d'un semblable arrosement.

L'emploi du purin n'a pas permis le développement des branches chez les Groseilliers, ce qui avait du reste déjà été observé autre part. Ces végétaux, de même que les Rosiers et autres arbustes, les vignes et les arbres fruitiers, ont besoin d'un ameublissement du sol, qu'un arrosement près du tronc ne peut que contrarier.

Je n'ai plus qu'un mot à dire; c'est que, pour l'arrosement au purin, on doit toujours choisir la soirée, et, si possible, une température fraîche ou même humide. (*Traduit de l'allemand, par* A. de Borre.)

BIBLIOGRAPHIE.

H. Lecoq. *Etudes sur la géographie botanique de l'Europe et en particulier sur la végétation du plateau central de la France.* Paris, chez Baillière.

M. Lecoq poursuit avec une grande activité la publication de cet important ouvrage, qui est parvenu à son septième volume. Il s'occupe du sujet annoncé par son titre dans l'acception la plus vaste du mot. Nous ne connaissons aucun livre qui soit d'une lecture plus attrayante et en même temps instructive pour celui qui aime les fleurs : il n'est pas nécessaire d'être botaniste pour lire avec intérêt l'ouvrage de M. Lecoq, il suffit d'avoir le goût des fleurs et d'avoir le désir de les connaître; mais la lecture faite, on pourra se dire botaniste. C'est qu'à un style facile, pur et attrayant, à du style enfin, M. Lecoq allie une science vaste et profonde : il parle un peu de tout, mais surtout des plantes qui nous entourent partout, qui nous accompagnent dans toutes nos promenades, et qu'il est si utile et si agréable de connaître. C'est un de ces ouvrages scientifiques si rares et si utiles, qui font apprendre la science sans étude et que l'on lit avec un intérêt soutenu. E. M.

LITTÉRATURE HORTICOLE.

DES PLANTES DÉBILES VOLUBLES, RAMPANTES (1), ETC.,

PAR M. HENRI LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermont-Ferrand.

Un grand nombre de plantes ont des tiges tellement faibles, qu'elles ne peuvent se soutenir; et toutes ces espèces traîneraient sur le sol en rampant, si plusieurs d'entr'elles n'avaient des moyens de s'élever en s'appuyant, en s'accrochant ou en s'enroulant sur les corps voisins. On peut donc ranger les plantes à tiges débiles en plusieurs sections, d'après les mœurs qu'elles nous présentent. On peut les distinguer en espèces volubles, espèces munies de vrilles, espèces appliquées, espèces enlaçantes, espèces rampantes, espèces nageantes.

§ 1. PLANTES VOLUBLES.

Celles qui paraissent plus spécialement appelées à jouer le rôle de plantes grimpantes, ont la tige voluble, c'est-à-dire que c'est la tige elle-même qui s'enroule autour des corps voisins.

D'après Palm, cité par De Candolle, il y aurait, parmi les plantes connues, 600 espèces volubles, rangées dans 54 familles. Il indique 168 espèces ligneuses, 122 herbes vivaces et 98 annuelles. Ces trois chiffres ne font pas 600.

On sait depuis très longtemps que les tiges volubles tournent toutes dans des directions déterminées, les unes de droite à gauche, les autres de gauche à droite. Voici, d'après Palm, les genres qui appartiennent à la première série de *droite à gauche :*

Cocculus, Menispermum, Dolichos, Nissolia, Abrus, Clitoria, Cuscuta, Convolvulus, Ipomæa, Calystegia, Thunbergia, Passiflora, Asclepias, Cynanchum, Momordica, Banisteria, Tragia, ce qui correspond aux familles suivantes :

Ménispermées, Légumineuses, Convolvulacées, Acanthacées, Passiflorées, Apocinées, Cucurbitacées, Malpighiacées et Euphorbiacées.

La seconde série est composée de celles qui tournent de *gauche* à *droite.* Ce sont les genres :

Calyptrion, Lonicera, Basella, Tamus, Polygonum, Humulus, Morinda, Ugena, Dioscorea et Rajania, ou les familles :

---

(1) Extrait des *Études sur la Géographie botanique de l'Europe et en particulier sur la végétation du plateau central de la France.*

Violacées, Caprifoliacées, Chénopodées, Polygonées, Urticées, Rubiacées, Dioscorées, Smilacées, Fougères.

On remarque sur cette liste, dit de Candolle, que la première série est toute composée de dicotylédones, et que la seconde admet aussi des monocotylédones; que les espèces de dicotylédones volubles à droite sont plus nombreuses dans leurs familles respectives, si on les compare aux espèces volubles à gauche. Il est, du reste, très-remarquable que toutes les espèces volubles du même genre et probablement de la même famille suivent la même direction.

Nous n'avons, dans notre flore, qu'un très-petit nombre d'espèces réellement volubles; nous citerons dans la première série, c'est-à-dire tournant de *droite à gauche :*

Corydalis claviculata, Cuscuta europæa, C. major, C. Epilinum, Convolvulus arvensis, C. sepium.

Dans la seconde série, c'est-à-dire tournant de *gauche à droite,* se trouvent :

Lonicera Periclimenum, Humulus lupulus, Polygonum convolvulus, P. dumetorum, Smilax aspera, Tamus communis.

C'est, comme on le voit, à peu près le même nombre de part et d'autre, et ces plantes volubles sont au total de la phanérogamie du plateau central, comme le rapport presque insignifiant de 1 à 138.

La question de durée en annuelles, vivaces ou ligneuses, ne peut donner lieu à aucune application et n'a pas d'importance.

§ 2. PLANTES MUNIES DE VRILLES.

Pour les plantes munies de vrilles, et qui, par ce moyen, soutiennent leurs tiges sans les enrouler, il y en aurait en tout, d'après Palm, 500 espèces. Elles se rangeraient dans 17 familles, 169 seraient à tiges ligneuses; 83 seraient des herbes vivaces et 117 seraient annuelles, ce qui ne donne pas non plus le chiffre de 500, Palm ayant probablement conservé des doutes sur la durée des autres.

Nous avons aussi bon nombre de plantes à vrilles, ce sont les genres :

Lathyrus.	4	espèces	vivaces.
—	7	—	annuelles.
Vicia	3	—	vivaces.
—	8	—	annuelles.
Ervum	5	—	annuelles.
Vitis vinifera . . .	1	—	ligneuse.
Bryonia dioïca . . .	1	—	vivace.

Ce qui nous donne un total de 29 espèces seulement, dont 20 espèces monocarpiennes, 8 vivaces et une seule ligneuse; encore celle-ci, qui est la vigne, ne se trouve à l'état sauvage que dans la partie méridionale de

notre territoire, et nous indique que les espèces ligneuses, munies de vrilles, appartiennent aux régions chaudes du globe, comme des espèces ligneuses volubles. La forte proportion des espèces annuelles, qui appartiennent toutes à la famille des légumineuses, est encore un signe de flore méridionale, non-seulement parce qu'elles font partie du groupe des légumineuses, mais encore parce que dans le Nord il y a peu de plantes munies de vrilles. Aucune de ces 29 espèces n'appartient à notre région montagneuse, à peine si deux ou trois d'entr'elles s'y élèvent accidentellement, sans jamais atteindre une grande altitude. Les plantes munies de vrilles étant débiles et délicates, elles ne supporteraient pas les brusques variations atmosphériques des montagnes; elles ont besoin à la fois de supports et d'abris.

« Les vrilles de ces plantes, dit Dutrochet, se meuvent spontanément dans l'air dans divers sens; et si, dans ce mouvement de translation, elles viennent à rencontrer un corps solide de peu de volume, elles l'enveloppent de leurs replis et le saisissent. Les bras de l'hydre s'agitent de même dans l'eau, et s'ils rencontrent un corps qui nage, ils l'enveloppent de leurs replis et le saisissent pour le porter subséquemment à la bouche. A part cette dernière action, tout ne paraît-il pas semblable dans les mouvements des vrilles et dans ceux des bras de l'hydre? Même sorte de perquisition, de tâtonnement aveugle, même enroulement sur les corps fortuitement rencontrés, ce qui semble être, d'une part comme de l'autre, le résultat d'un toucher. Ces rapprochements sont séduisants sans doute, mais la plus légère réflexion suffit pour faire apercevoir ici une différence tranchée entre l'animal et le végétal, Le premier a une volonté directrice de ses mouvements, le second n'en a point; le premier a des sensations, le second en est dépourvu. Tout est purement mécanique chez lui. C'est véritablement ici qu'il faut reconnaître l'existence de cet automalisme pur auquel Descartes a voulu vainement restreindre toutes les actions des bêtes. Ainsi les vrilles des végétaux possèdent la faculté de fuir la lumière, ce qui les détermine à se porter vers les corps solides et opaques, du côté desquels il leur arrive moins de lumière que de tous les autres côtés. Elles possèdent la faculté d'opérer un mouvement révolutif qui, combiné avec celui par lequel elles fuient la lumière, les dirigent en sens varié dans l'air, où elles semblent chercher à l'aventure les corps solides auxquels elles doivent s'accrocher; venant à rencontrer ces corps, elles agissent comme si elles sentaient leurs contacts qui les déterminent à s'y enrouler. Il est certain que tout cela est automatique; il n'y a point là d'intelligence ni de volonté. Mais derrière cet être inintelligent se trouve l'intelligence créatrice qui a établi les admirables machines végétales qui exécutent ces mouvements automatiques, tous dirigés vers un but indiqué par les besoins de la plante, intelligence qui n'a donné ces machines destinées à chercher les corps solides et à s'y accrocher qu'à des végétaux qui, en

raison de la faiblesse de leurs longues tiges, ont besoin d'appuis pour pouvoir s'élever (1).

Les mouvements que les vrilles exécutent librement s'accélèrent le plus ordinairement quand elles viennent à trouver un corps sur lequel elles s'empressent de s'enrouler. Les curieuses expériences de M. le professeur Macaire, de Genève, sur les vrilles du *Tamus vulgaris*, montrent avec quelle rapidité ces organes saisissent l'occasion de s'attacher.

Ces vrilles sont d'abord droites, dit M. Macaire, et sortent de la tige perpendiculairement à celle-ci, ou ne forment qu'un angle presque droit avec la tige vers laquelle leur extrémité s'abaisse peu à peu. Lorsqu'on la touche avec un corps quelconque sur un point de la surface assez rapprochée de son extrémité, la vrille se contracte de dehors en dedans, forme d'abord un crochet, puis une boucle, lorsqu'elle est du côté du corps en contact, de manière à l'embrasser s'il n'est pas trop gros. Le nœud, d'abord très-lâche, se resserre peu à peu, et finit par étreindre le corps étroitement s'il est arrondi. Après ce premier tour, la vrille continue de se contourner en spirale, même sans contact. Ce contournement est quelquefois si rapide, que M. Macaire dit avoir vu fréquemment trois nœuds se former sous ses yeux dans l'espace d'un quart d'heure sur des morceaux de fil de fer, des branchages, un crayon et même le doigt. C'est toujours du même côté qne la vrille s'enroule, et l'étude anatomique que M. Macaire a faite de son tissu n'a pu lui montrer rien de particulier dans son organisation.

§ 3. PLANTES ATTACHÉES.

Les plantes attachées, communes dans les pays chauds, sous la zone équinoxiale, sont représentées dans notre flore par une seule espèce de lierre, *Hedera Helix*, isolée en Europe, et qui se rattache à de nombreuses espèces de l'hémisphère austral et des îles du grand Océan.

§ 4. PLANTES ENLAÇANTES.

Viennent ensuite les plantes enlaçantes, qui se glissent au milieu des autres et s'appuient sur leurs branches ou leurs bifurcations. Elles croissent en général, très-rapidement et représentent dans nos climats, de nombreuses espèces qui existent dans les régions tropicales, où elles font partie des végétaux désignés sous le nom collectif de *lianes*.

Le *Clematis vitalba*, si commun dans notre région, est presque la seule plante qui puisse nous donner une idée de ces lianes non enroulantes. Le *Solanum dulcamara* se comporte à peu près de même, mais

---

(1) *Compte-rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des Sciences*, T. XVII, N° 19 (6 novembre 1843), p. 1007.

s'étend beaucoup moins. Une autre petite plante ligneuse, la liane des régions boréales, est le *Vaccinium oxicoccos*. Les humbles *Cenomice* qui croissent en groupe dans les marais, et les coussins des Sphagnum sont les végétaux sur lesquels elle promène ses rameaux délicats et qu'elle orne de ses fleurs purpurines.

Des plantes herbacées jouent aussi le rôle de lianes en s'appuyant sur d'autres végétaux. Tels sont le *Cucubalus bacciferus*, qui couvre quelquefois d'érnormes buissons, le *Stellaria graminea*, espèce délicate qui ne demande qu'un faible appui, le *Coronilla varia*, denué de vrilles, et parmi les plantes annuelles quelques *Fumaria*, dont les tiges s'allongent et viennent porter leurs fleurs au-dessous des haies et des buissons qui les protègent.

§ 5. PLANTES RAMPANTES.

Nous avons ensuite toute une série de plantes accrochantes qui, non seulement s'appuient sur d'autres végétaux, mais y restent, pour ainsi dire, suspendues par leur propre poids au moyen de pointes et d'aspérités.

Dans cette catégorie viennent se ranger les *Galium aparine*, *G. tricorne*, *G. palustre*, *G. uliginosum*, *Rubia peregrina*, *R. tinctorum*, plantes qui s'accrochent par des poils endurcis et courbés en aiguillons, d'autres comme les *Medicago apiculata* et *M. denticulata*, tiennent aux chaumes des moissons par les pointes ou les dents dont leurs fruits sont pourvus.

A cette section des tiges débiles appartiennent le *Rosa sempervirens* et cette longue série de *Rubus* dont les aiguillons courbés couvrent les tiges et se montrent en quantité au-dessous des feuilles sur toutes les nervures qui les traversent. Plusieurs de ces *Rubus* restent suspendus dans les buissons les plus élevés, d'autres s'élevant moins, rampent un peu, mais s'accrochent entr'eux ou enlacent de grandes plantes herbacées.

Il reste encore un grand nombre d'espèces à tiges débiles qui dédaignent de se donner des supports et laissent pendre ou trainer leurs rameaux. Nous voyons, sur les rochers et les vieux murs, les touffes pendantes de l'*Antirrhinum asarina*, celles du *Linaria cymbalaria*, du *Chrysosplenium oppositifolium*, le long des fossés, les longs rameaux du *Glechoma hederacea*. D'autres, comme les *Helianthenum fumana*, *H. procumbens*, *Saponaria ocymoides*, *Astrocarpus sesamoides*, rampent sur les rochers et le graviers.

Le sol des forêts est tapissé par le *Vinca minor*, le *Lysimachia nemorum*. Les lieux humides et arrosés nous montrent les tiges filiformes et les fleurs délicates du *Walenbergia hederacea* et de l'*Anagallis tenella*.

Sur les bruyères rampent le *Lycopodium clavatum*, le *Potentilla tor-*

mentilla et, dans les lieux humides et marécageux, le *Potentilla reptans*, le *Lysimachia nummularia* et le *Veronica scutellata.*

Les *Thesium alpinum, T. pratense* et surtout *T. humifusum* sont penchés ou appliqués sur le sol, comme les *Herniaria glabra, H. hirsuta, Portulaca oleracea* et les *Trifolium repens*, et *T. fragiferum.*

Nous pourrions encore citer parmi les espèces à tiges faibles, rampantes et à peine dressées : *Lotus corniculatus, Astragalus glycyphyllos, Hippocrepis comosa, Goodiera repens, Cynodon dactylon, Convolvulus lineatus.* Il y a du reste une foule de nuances imperceptibles entre ces tiges entièrement faibles et celles qui peuvent se soutenir d'elles-mêmes droites ou inclinées.

M. Thurmann qui a examiné avec soin toutes les faces de la question de l'influence du sol sur les plantes, pense que les espèces peuvent contraster encore de différentes manières. Ainsi, au point de vue du développement des feuilles, il reconnaît que les terrains compactes et secs offrent en majorité les espèces à feuilles radicales et à tiges peu développées, tandis qu'au contraire les sols désagrégés et frais se couvrent d'un tapis végétal plus touffu, plus dense et plus élevé. Une autre conséquence déduite par ce savant dans le contraste des terrains, c'est la différence de débilité ou de verticalité des tiges. Cette position dressée ou plus ou moins inclinée de l'âge est en rapport avec la direction des racines. Celles-ci étant plus traçantes et moins profondes sur les sols compactes, il doit en résulter dans ces conditions une plus grande proportion de plantes à tiges couchées, rampantes ou inclinées.

Enfin, partant toujours de ce principe de similitude plus ou moins grande et de rapport constants entre les racines et les tiges, M. Thurmann établit encore que, sur les sols frais et désagrégés où les racines peuvent pénétrer et se ramifier à leur aise, les plantes doivent être plus buissonneuses qu'elles ne le sont sur des sols secs et compactes.

Toutes ces observations sont exactes, et il suffit d'un coup-d'œil jeté dans nos contrées, sur le sol des champs humides et sablonneux et sur les causes compactes qui entourent le plateau central, pour reconnaître d'un côté la prédominance des plantes dressées, feuillées, rameuses et élevées, et de l'autre une végétation composée d'espèces traçantes, couchées, inclinées, peu feuillées et souvent peu ramifiées.

§ 6. PLANTES NAGEANTES.

Nous terminerons, en faisant remarquer qu'il existe une longue série de plantes à tiges débiles où cet état de choses est compensé par le milieu qu'elles habitent : ce sont les plantes aquatiques. L'eau, beaucoup plus dense que l'air, soutient facilement leurs rameaux, et d'ailleurs des flotteurs, placés sur des organes divers, tendent à leur donner le degré de légèreté nécessaire pour se dresser dans un liquide.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES PLANTES VOLUBLES, DÉBILES, ETC.

Nous nous sommes un peu étendu sur la débilité des tiges. Si ces études n'ont qu'une faible importance aux yeux de la botanique descriptive, elles en ont une assez grande au point de vue de la distribution des végétaux sur la terre. Le nombre des plantes qui peuvent croître simultanément sur un espace donné, dépend quelquefois entièrement de l'organe principal qui sert à distancer leurs parties.

Les plantes grimpantes, attachées, enlaçantes, ligneuses et herbacées, contribuent surtout à l'aspect du paysage. Elles se font toujours remarquer par le pittoresque qu'elles impriment aux localités où on les trouve. Le sol d'une forêt est chargé par un tapis de pervenches, un rocher est décoré par les touffes pendantes de l'*Antirrhinum Asarina*, les bosquets sont transformés en berceaux par les tiges flexibles de la Clématite ou les tiges volubles du houblon. Des haies et des buissons deviennent impénétrables par les tiges accrochantes du *Galium aparine* et les tiges enroulantes ou épineuses des *Smilax* et des *Tamus*.

Quand ces plantes, que l'on pourrait nommer en général *obstruantes*, vivent en société, ce qui leur arrive fréquemment, elles peuvent modifier complètement une contrée et elles ont toujours une importance réelle dans toutes les recherches de la géographie botanique.

Dans les contrées les plus chaudes de la terre, les plantes dont nous parlons dans ce chapitre, acquièrent un très-grand développement. « Ce sont principalement les lianes, dit Auguste de St. Hilaire, qui communiquent aux forêts les beautés les plus pittoresques; ce sont elles qui produisent les accidents les plus variés. Ces végétaux, dont nos chèvres-feuilles et nos lierres ne donnent qu'une bien faible idée, appartiennent comme les grands végétaux, à une foule de familles différentes. Ce sont des bignoniées, des *Bauhinia*, des *Cissus*, des hypocratées, etc., et si toutes ont besoin d'un appui, chacune a pourtant un port qui lui est propre. A une hauteur prodigieuse, une aroïde parasite, appelée *Cipo d'imbé*, ceint le tronc des plus grands arbres; les marques des feuilles anciennes, qui se dessinent sur sa tige en forme de losange, la font ressembler à la peau d'un serpent, cette tige donne naissance à des feuilles larges, d'un vert luisant, et de sa partie inférieure naissent des racines grêles qui descendent jusqu'à terre, droites comme un fil à plomb. L'arbre qui porte le nom de *Cipo matador*, ou la liane meurtrière, a un tronc aussi droit que celui de nos peupliers, mais trop grêle pour se soutenir isolément, il trouve un support dans un arbre voisin plus robuste que lui; il se presse contre sa tige à l'aide de racines aériennes qui, par intervalles, enchâssent celles-ci comme des osiers flexibles; il s'assure et peut défier les ouragans les plus terribles. Quelques lianes ressemblent à des rubans ondulés; d'autres se tordent ou décrivent de larges spirales; elles pendent en festons, serpentent entre

les arbres, s'élancent de l'un à l'autre, les enlacent et forment des masses de branchages, de feuilles et de fleurs où l'observateur a souvent peine à rendre à chaque végétal ce qui lui appartient (1).

Dans les régions les plus chaudes de l'Amérique méridionale, se trouvent les *Paullinia*, les *Banisteria*, les *Bignonia*. Notre houblon sarmenteux et nos vignes peuvent nous donner une idée de l'élégance des formes de ces groupes. Sur les bords de l'Orénoque, des branches sans feuilles du *Bauhinia* ont souvent 40 pieds de long. Quelquefois elles tombent perpendiculairement de la cime élevée des acajous (*Swietenia*), quelquefois elles sont tendues en diagonale d'un arbre à l'autre, comme des cordages d'un navire. Les chats-tigres y grimpent et y descendent avec une adresse admirable (2).

L'Asie a, comme l'Amérique et toutes les parties chaudes du globe, des plantes à rameaux débiles ou indéfinis, qui demandent aux arbres des forêts de les soutenir et de les protéger. A une élévation de 1,000 mètres environ dans l'Himalaya, M. Hooker cite une végétation admirable, qui doit en partie sa beauté à ces plantes grimpantes. « Les arbres y sont gigantesques, et les troncs enlacés de grandes lianes, telles que les *Bauhiana* ou des *Robinia*, sont revêtus d'orchidées épiphytes, de *Pothos*, de poivriers, de *Gnetum*, de vignes, de *Convolvulus* et de *Bignonia*.

On pourrait difficilement concevoir, dit encore le docteur Hooker, quelque chose de plus grandiose que cette végétation de l'Himalaya à la hauteur de 15 à 1600 mètres. Les troncs des arbres élevés disparaissent quelquefois sous les fleurs des épiphytes qui y prennent naissance. Quelques-uns des plus âgés ne sont plus, pour ainsi dire, que des faisceaux de lianes enlacées; ce sont des araliacées, des légumineuses, des vignes, des ménispermées, des *Hydrangea*, des poivriers, dont les rameaux circonscrivent un creux occupé jadis par l'arbre auquel leur étreinte a donné une mort précoce. Du sommet et de tous côtés de ces piliers végétants pendent des branches flexibles, tantôt feuillées, d'autres fois nues, jetées comme des câbles d'un arbre à un autre, et balançant à la brise de grands bouquets de fougères ou d'orchidées perchées sur les anses élevées. Des mousses pendantes et des lichens se rencontraient aussi en profusion dans cette forêt, qui nourrit une humidité perpétuelle (3).

Un grand nombre de *Bauhania* sont sarmenteux. Jacquemont cite au pied de l'Himalaya, le *Bauhania racemosa*. « C'est, dit-il, un arbrisseau

---

(1) Aug. de St. Hilaire. *Essai de la végétation primitive de la province de Minas-Geraes*, p. 20.

(2) Humboldt. *Tableaux de la nature*, t. 2, p. 45.

(3) Hooker. *Journal d'un voyage dans l'Himalaya*. Bulletin de la Société botanique de France, T. I, p. 149.

« sarmenteux, dont le feuillage est magnifique, et qui remplit ici les
« vides de l'hiver. Ses tiges, semblables à des câbles flexibles, s'élancent
« sur les arbres, se projettent de l'un à l'autre, s'élancent autour de leurs
« rameaux, et donnent souvent à une souche pourrie l'apparence de la
« vie et de la fraîcheur. Sur la lisière des bois, on le voit pendre en
« festons superbes (1). »

Tel est le lierre dans nos climats, où ses guirlandes cachent souvent la décrépitude des vieux troncs qui lui ont servi d'appui, et que l'on voit ramper sur les noirs rochers de nos volcans.

Il est curieux de voir aussi une campanulacée, le *Campanumœa lanceolàta,* originaire de la Chine et du Japon, étendre ses tiges volubles et montrer des corolles panachées, qui rappellent les fleurs des *Periploca,* des *Stapelia,* et les couleurs ternies des *Hyosciamus* et des *Aristoloches.*

Dans le centre de l'Afrique, en Nigritie, et dans toute la partie équatoriale de ce grand continent, les lianes sont extrêmement communes, elles obstruent partout le passage, soit en laissant traîner sur la terre leurs troncs rampants, soit en tendant, comme d'énormes câbles, leurs branches de la cime d'un arbre sur un autre qui en est voisin. Dans toute la zone équatoriale elles ont le même aspect.

Dans l'Abyssinie, bien moins chaude que la Nigritie, les plantes volubles ou enlaçantes sont au total des phanérogames dans le rapport de . . . . 1 : 15
Dans le royaume de Grenade. . . . . 1 : 30
Sur le plateau central . . . . 1 : 46
En Laponie . . . . 1 : 91

On voit avec quelle rapidité la décroissance a lieu. Nous n'avons pris ici, pour établir nos proportions, que le total des espèces réellement volubles par leurs tiges et des espèces à vrilles. Or, il faut remarquer que les espèces volubles diminuent de fréquence dans les pays froids. En Laponie il n'y en a plus qu'une : le *Polygonum convolvulus;* les autres sont des légumineuses à vrilles.

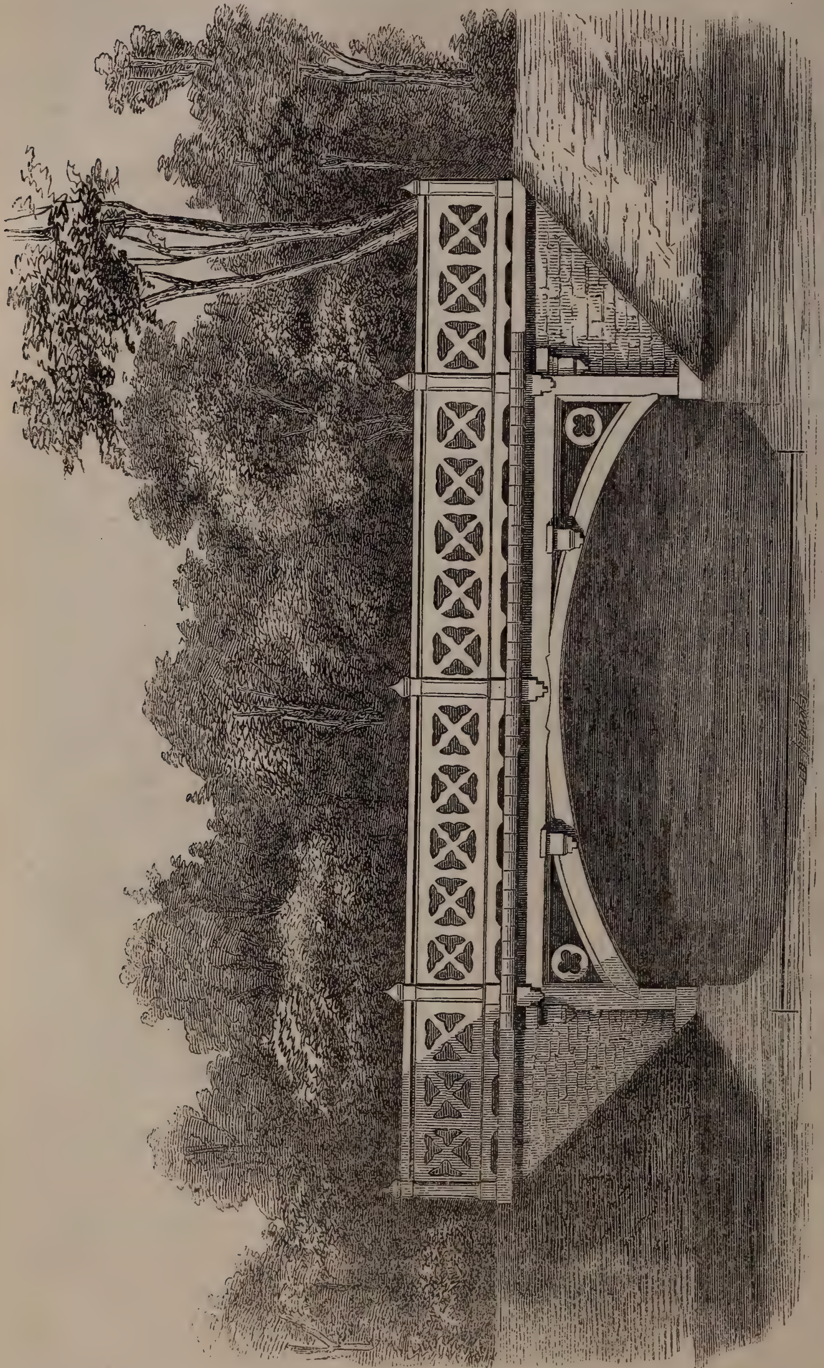
Les plantes volubles ligneuses, qui constituent le groupe désigné dans les descriptions pittoresques sous le nom collectif de lianes, diminuent très-rapidement vers le nord. Il n'y en a presque plus déjà sur le plateau central, et elles manquent totalement en Laponie. Enfin, les monocotylédones, volubles ou à vrilles, du reste bien moins fréquentes que les dicotylédones, et offrant le même caractère, appartiennent principalement aux pays chauds et s'effacent complètement des pays froids. Le *Tamus communis* est l'espèce qui s'avance le plus vers le nord. Toujours, comme on le voit, il y a relation exacte entre l'habitation aérienne et la température.

---

(1) Jacquemont, *Journal,* T. II, p. 8.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

MODÈLES DE DEUX PONTS DE JARDIN.



Pl. 3. — Pont construit au Jardin Zoologique de Berlin, d'après les plans de M. Runge.



Pl. 4. — Pont construit au Jardin Zoologique de Berlin, d'après les plans de M. Helfft.

MISCELLANÉES.

AUX DÉTRACTEURS DU CHOU (CAULIS).

PAR M. LÉON BERNARD,

Secrétaire de la Société d'Horticulture de Mâcon.

Si nous écrivions dans un journal allemand, nous n'aurions pas songé à faire cet article panégyrique, car il serait inutile, puisque le légume que nous voulons réhabiliter est goûté et honoré dans la patrie de Goëthe et de Henri Heine sous la dénomination de choucroute; mais, enfin, si par hasard, journaliste allemand, la fantaisie nous venait d'écrire cet article, nous serions sûr à l'avance qu'à peine sorti de la presse il serait dévoré par les milliers de lecteurs, et cela seulement par amour pour le nom que nous prenons pour titre.

Mais en France, notre article pourrait bien passer inaperçu, car les Français ont l'habitude de faire la petite bouche à propos de tout et de plusieurs autres choses encore.

Et pourquoi, je le demande, pourquoi les Français n'aiment-ils pas généralement le Chou ? Que lui reproche-t-on donc ? Je ne sache pas qu'il ait, en un jour de fureur, donné une indigestion quelconque à la France en masse. Quel est donc le titre de cet infortuné légume à cette proscription. Je cherche vainement le secret de l'antipathie dont il est l'objet, en définitive, je lui trouve pour tout défaut celui d'occasionner la dyspepsie aux estomacs débiles. Mais ses nombreuses qualités effacent complètement cet inconvénient isolé. Quel est donc d'ailleurs la plante qui puisse revendiquer les avantages d'une souveraine innocuité? Je crois pouvoir avancer en toute sécurité qu'il n'en existe aucune dans tout le règne végétal. Blessés de cette injustice criante à l'égard d'un légume aussi précieux, plusieurs horticulteurs ont tenté une croisade en sa faveur, et Alphonse Karr lui-même s'est déclaré le Godefroid de Bouillon de cette noble entreprise en le cultivant aux environs de Nice, à côté des orangers, qui sont l'ornementation exclusive des jardins de cette contrée.

Chère plante potagère, toi

Dont la feuille frisée en pomme s'arrondit, (CASTEL)

toi dont la jolie teinte verte sait si bien plaire aux yeux, toi qui défies les palais les plus délicats de t'adresser le plus léger reproche ; *ô cher petit chou !* es-tu donc à jamais relégué dans le coin le plus obscur de nos jardins; seras-tu toujours abandonné à la voracité de nos lapins; ne pourras-tu, à l'instar de ce tubercule farineux, voir tomber enfin devant toi ces préventions fatales qui t'inderdisent l'entrée de nos tables ?

Car, Français, hommes éminemment inconstants et capricieux, remarquez combien vous êtes inconséquents dans votre conduite envers ce chef-d'œuvre potager : vous le proscrivez de vos menus, à moins qu'il ne soit flanqué de quelque succulente perdrix, et cependant à chaque instant, dans vos discours, vous vous plaisez à rendre hommage à ses vertus et à ses qualités sans nombre.

Vous le déclarez indigne de tout palais bien né, malgré son odeur agréable et son goût exquis, et vous ne pouvez vous empêcher de décorer de son nom toutes choses heureuses, douces et délicates.

Ne regardez-vous pas comme une heure fortunée et toujours trop longtemps attendue celle où, libres de soucis et de veilles, il vous sera permis de vivre retirés dans votre petite villa, pour y *planter vos choux.*

Plus d'un sage,
Dans les soupirs, dans les dégoûts,
Du bonheur, sur les flots jaloux,
Poursuivant la trompeuse image,
S'est écrié dans son naufrage :
Ah! si j'avais *planté des choux!*

(Ducis.)

Qu'entend-on par *faire ses choux gras* d'une chose quelconque? N'est-ce pas en faire tout ce qu'il y a de plus doux à l'âme et aux sens. « Il vous conseille de *faire vos choux gras* vous-même de cet homme à qui vous trouvez de l'esprit. » (Mme de Sévigné.)

Trouvez un juron plus gracieux et qui exprime quelque chose de plus joyeux, de plus aimable et de plus mirifique que *vertu chou!* Écoutez Molière : *Vertu chou,* quelle belle taille! Quels beaux yeux, *vertu chou!*

Vous avez créé un petit gâteau friand, délicat, exquis; quel nom lui avez-vous donné? Celui de *chou.*

Mais ne savez-vous donc pas que ce légume admirable est l'enfant gâté de la nature; il pousse partout, et c'est ce qu'exprime le savant Ruelle par cette phrase si simple : *Nullam terram aversatur.*

Et les femmes, les femmes même! ces anges d'un goût si pur, n'ont-elles pas, dans leurs modes anciennes comme dans leurs modes nouvelles, toujours trouvé moyen d'appliquer ce nom aux plus jolis ornements de leur coiffure? Comme si leur tête seule était digne de recevoir quelque éclat de ce brillant végétal. Voyez comme *un chou* rehausse élégamment le fragile édifice d'*une commode.*

Mais il faudrait écrire des volumes pour suivre ce nom charmant dans toutes les acceptions heureuses où il se retrouve.

Cette modeste crucifère fut cultivée de temps immémorial, et ce qui prouve que les anciens eux-mêmes l'avaient en grande estime, c'est que Chrysippe, Dienches et Pythagore ont consacré bon nombre de pages à ses propriétés, tant médicinales qu'alimentaires.

Androcydes disait que cette plante devait servir à désenivrer; aussi la mangeait-on à la fin du repas pour dissiper les effets du vin. Un vieil auteur ajoute que « les choux ôtent tout tremblement et fâcherie que l'excès du vin aurait pu causer, quand ils sont pris à la fin du repas. »

Cependant, nous ne pouvons, malgré ce qui précède, oublier le privilége qui place notre plante favorite au rang des excellentes choses.

Quel est le nom que l'on prodigue le plus dans le doux épanchement d'une conversation amoureuse? *Cher petit chou, mon bon petit chou.* Quoi de plus tendre, de plus sentimental, de plus cordial même.

Le jeune élégant, qui montre par une piteuse grimace tout le dédain, nous dirons plus, tout le dégoût qu'il professe pour le fumet du chou, de quel nom qualifiera-t-il l'objet aimé qu'il vient de visiter? S'exposera-t-il à lui donner le nom de tout autre légume? Qu'il essaie parmi les meilleurs : l'appellera-t-il *cher petit pois,.... chère asperge?* choisira-t-il : *raisin,.... fraise?* Jamais! nous lui en donnerions mille qu'il n'oserait en prendre un, car le nom de *chou* est le seul qu'il prononcera. Il n'en est aucun d'ailleurs qui puisse le remplacer, même pour euphonie.

A-t-on jamais entendu dire par une personne galante : *Charmante petite pêche? Beau petit melon* ne pourrait pas non plus s'employer comme formule élogieuse. Pourtant voilà des fruits pour lesquels nos gourmands ont une grande vénération.

Ainsi, c'est donc à ce nom coquet, à ce nom délicieux : *cher petit chou,* qu'il faut sans cesse recourir quand on veut exprimer quelque chose de bon ou de beau.

Or, peut-on comprendre qu'un nom si gracieux désigne une chose mauvaise ?

Aussi n'a-t-on jamais dit que le chou fût mauvais, car on eût blasphémé; mais il est de bon ton de se servir du nom et de très-mauvais ton de manger la chose. Voilà tout le secret.

Nous sommes persuadé que les Français reviendront de cette fatale erreur et qu'ils secoueront le préjugé que leur ont légué leurs pères. Malgré tout ce qu'ils peuvent dire, ils aiment le chou, ils adorent le chou : la preuve, c'est qu'ils appliquent son nom à tout ce qui leur plaît. Ce n'est qu'une fausse honte qui les empêche de se livrer à leur sympathie pour ce pauvre proscrit, et il mentent quand ils déclarent la soupe aux choux *chose exécrable et bonne à peine pour des goujats*, car ils sont tous de force à dire avec cette grande dame de la plus fine élégance : « *Je voudrais être portière pour manger de la soupe aux choux.* »



Framboises.

1. Reine Victoria. 2. Jaune pointue. 3. Jaune d'Anvers.

JARDIN FRUITIER.

NOTE SUR LE FRAMBOISIER REINE VICTORIA.

(Figuré pl. 5, fig. 1.)

La framboise Reine Victoria est la plus grosse de toutes les variétés à fruits rouges; elle surpasse même en volume les framboises de Fastolf. Elle est originaire d'Angleterre. Les fruits sont de première classe, d'une saveur très-délicate, fraîche et un peu acidulée. L'arbuste croît avec beaucoup de rapidité; il fructifie sur les rameaux de l'année ; aussi doit-on rabattre les anciennes tiges contre la souche au mois de mars.

Il est extraordinairement fertile et pourrait passer pour remontant. Mais sa première fructification au mois de juillet est trop insignifiante : il doit plutôt être considéré comme tardif, ses fruits mûrissant depuis la fin d'août jusqu'en novembre.

Il aime une exposition plus chaude et plus aérée que celles dont la plupart des autres variétés se contentent ordinairement.

NOTE SUR LA FRAMBOISE JAUNE D'ANVERS, AUSSI APPELÉE FRAMBOISE DE HOLLANDE ET FRAMBOISE D'ANGLETERRE.

(Représentée pl. 5, fig. 3.)

Cette excellente variété est originaire des environs d'Anvers. Elle est connue depuis fort longtemps, mais n'est pas encore autant cultivée qu'elle devrait l'être, eu égard à sa fécondité, au volume de ses fruits et à sa délicieuse saveur C'est une des meilleures variétés connues et elle est classée parmi les fruits de premier rang.

Les tiges sont grêles, grises et armées de beaucoup d'aiguillons.

On la connaît aussi sous les noms de Framboise de Hollande et de Framboise d'Angleterre.

NOTE SUR LA FRAMBOISE JAUNE POINTUE.

(Représentée pl. 5, fig. 2.)

Ce fruit est intéressant par sa forme originale; il est de grosseur moyenne, très-aminci à l'extrémité, mais d'un très-bon goût. Toutefois il doit être classé au second rang et n'est cultivé que dans les collections et par les amateurs. E. M.

NOUVEAU MODE DE TAILLE DES RAMEAUX A FRUIT DU PÊCHER,

PAR M. DU BREUIL,

Professeur d'agriculture et d'arboriculture.



Pl. 6. — Ancien mode de taille des rameaux à fruit du pêcher.

Jusqu'à présent, les rameaux à fruit du pêcher ont été soumis au traitement suivant :

Soit le nouveau prolongement d'une branche de la charpente de l'arbre. On supprime le tiers environ de la longueur de ce jeune prolongement, afin de concentrer assez l'action de la sève vers la base pour y faire développer en bourgeons les boutons à bois qui y existent. Dès les premiers jours du mois de mai suivant, chacun de ces prolongements est soumis à l'ébourgeonnement. On supprime complètement tous les bourgeons qui naissent en avant et ceux qui sont attachés derrière. On ne conserve ainsi que ceux qui sont placés latéralement et à environ $0^m,10$ les uns des autres. Pendant l'été, ceux de ces bourgeons latéraux qui se développent trop vigoureusement sont soumis à deux pincements successifs lorsqu'ils ont atteint une longueur de $0^m,25$ à $0^m,35$, et de façon à ne supprimer par le pincement qu'environ $0^m,01$ ou $0^m,02$ de la pointe de ces bourgeons. On les soumet ensuite au palissage. Par suite de ce traitement, ils deviennent beaucoup moins vigoureux et donnent lieu à autant de rameaux portant des boutons à fleurs et distribués sur chacun de ces prolongements, comme l'indique la planche 6.

Lors de la taille d'hiver suivante, chacun de ces rameaux est raccourci de façon à conserver un certain nombre de boutons à fleurs et à forcer

la sève à faire développer les boutons à bois les plus rapprochés de la base. Pour cela on les coupe au point A (pl. 6), à 0m,10 ou 0m,14 de la branche principale; puis on fixe chacun d'eux contre le treillage.

Pendant l'été, ces rameaux fructifient et développent en même temps de nouveaux bourgeons. On ne conserve de ces derniers qu'un ou deux des plus rapprochés de la base et chacun de ceux qui accompagnent un fruit. Ils sont soumis au pincement et au palissage comme pendant le premier été.

Au moment de la seconde taille d'hiver on coupe tout ce qui se trouve placé au-dessus du point d'attache du nouveau rameau le plus rapproché de la base; puis ce rameau est raccourci comme ceux de l'année précédente et soumis au palissage d'hiver. Les mêmes opérations sont ensuite répétées chaque année.

Ce mode de taille est basé sur l'observation de ce fait que l'on a cru être exact, à savoir, que les boutons à fleurs du pêcher ne peuvent se former qu'à une certaine distance de la base des rameaux, tandis que



Pl. 7 — Premier pincement pratiqué sur les bourgeons du pêcher.



Pl. 8. — Deuxième pincement pratiqué sur les bourgeons du pêcher.

dans les autres espèces d'arbres à fruits à noyau ces productions sont souvent attachées dès la partie inférieure de ces rameaux. De là la nécessité qu'il y avait de tailler assez longs les rameaux à fruit du pêcher, tandis que ceux des autres espèces sont taillés très-courts. Or l'observa-

tion dont nous venons de parler n'est rien moins qu'exacte, ainsi que l'ont reconnu quelques praticiens et amateurs d'arboriculture. Il en est résulté, pour les soins à donner aux rameaux à fruit du pêcher, une modification profonde que nous allons décrire.

Lorsque les bourgeons des nouveaux prolongements des branches de la charpente ont atteint une longueur d'environ $0^m,10$, on ne supprime que les bourgeons de derrière, puis ceux qui sont doubles ou triples, de façon à n'en laisser qu'un seul à chaque point. Ceux de devant se trouvent ainsi conservés. Au même moment ces bourgeons sont soumis à un pincement très-rigoureux, c'est-à-dire qu'on les coupe avec les ongles en A (pl. 7), au-dessus des trois feuilles de la base.

Bientôt après, on voit naître à l'aisselle de chacune de ces trois feuilles un bourgeon anticipé. Ceux-ci sont également pincés (pl. 8) au-dessus de la troisième feuille aussitôt qu'ils ont atteint $0^m,08$ à 0^m10 de longueur.



Pl. 9. — Seconds bourgeons anticipés du pêcher pincés au-dessus de la troisième feuille.

De nouveaux bourgeons anticipés apparaissent encore à l'aisselle des feuilles des premiers, ainsi que le montre la planche 9. Mais la saison est déjà avancée et la sève agit avec moins d'intensité ; aussi se développent-ils faiblement ; ils n'atteignent souvent qu'une longueur de quelques centimètres. Ceux du sommet sont les seuls qui s'allongent un peu, et l'on doit les pincer, comme les précédents, au-dessus de la troisième feuille.

(La fin au prochain numéro.)



1-2. Rhododendron Thomsoni. Hook. fil. 3-4. Doronicum Bourgaei.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE RHODODENDRON THOMSONI, Hook. fil., OU RHODODENDRE DE M. THOMSON,

Par M. Edouard Morren.

FAMILLE DES ÉRICACÉES. — DECANDRIE MONOGYNIE.

(Pl. 10. Fig. 1.)

Rhododendron Thomsoni, Hook. fil. Rhod. Sik. Himal. t. 12. — *Journ. Hort. Soc. of London*, p. 77. — Hook. *Bot. Mag.* 1856, tab. 4997.

β, *candelabrum;* floribus pallidioribus, calycis brevioris marginibus ovariisque glanduloso-pilosis.

Rhododendron candelabrum, Hook. fil. Rhod. Sik. Him. t. 29.

Cette espèce est l'une des plus belles du Sikkim-Himalaya, où M. Hooker, fils, l'a découverte à la hauteur considérable de 11,000 à 13,000 pieds d'élévation : certains individus avaient les tiges d'un pied de diamètre. Sa station naturelle indiquait qu'elle devait être à peu près rustique sous nos climats; en effet, elle ne réclame qu'une légère protection pendant l'hiver, destinée surtout à conserver les boutons qui s'épanouissent au printemps. La floraison paraît assez difficile : Sir W. Hooker a publié la figure du *Rhododendron Thomsoni*, d'après un exemplaire qui lui avait été envoyé par M. Methen, d'Edimbourg : cette espèce est déjà assez répandue chez nos horticulteurs, mais aucun n'a signalé sa floraison.

Le caractère botanique de l'espèce réside surtout dans le calice, qui est ample, en forme de coupe évasée et cylindrique, à lobes inégaux, très obtus et droits : en outre, chose remarquable chez les Rhododendrons, elle est dépourvue de ces petites écailles fauves, ferrugineuses et d'un éclat métallique, nommées lépides ou poils écailleux, lesquelles se trouvent ordinairement à la face inférieure des feuilles, sur les tiges, les pédoncules et le calice. Le *Rhododendron candelabrum* que M. Hooker, fils, avait d'abord considéré comme une espèce, présente les mêmes caractères et n'est qu'une variété du *Thomsoni* à fleurs plus pâles, à calice plus court et avec l'ovaire glanduloso-pubescent.

Dans sa patrie, le *R. Thomsoni* forme un arbuste de six à dix pieds de hauteur et même de 25 pieds dans les bois humides. Les branches inférieures sont très-fortes, d'un pied en diamètre, les supérieures minces, feuillées, surtout à l'extrémité. Les feuilles ont deux à trois pouces de long, très-larges et ressemblent à celles du *R. campylocarpum,* si ce n'est parce que les pétioles ne sont jamais glanduleux : elles sont coriaces sans être épaisses, vert foncé, avec le dessous presque glauque. Les fleurs forment des capitules de six à huit à l'extrémité des

branches courtes et sont portées sur des pédoncules d'un pouce ou un peu plus de longueur. La corolle est remarquable par sa magnifique couleur rouge de sang et son éclat soyeux; le tube est souvent long de deux pouces et comprimé latéralement; le limbe est grand, étalé, à cinq lobes échancrés au sommet; les deux supérieurs sont ornés de ponctuations très foncées. Ces fleurs sont inodores et secrètent avec abondance un nectar sucré qui ne paraît pas posséder les propriétés toxiques de ceux du *R. Dalhousiæ* et *argenteum* : on sait que le miel des abeilles qui auraient butiné sur ces fleurs, est vénéneux.

Il sera bon de faire hiverner le *R. Thomsoni* en orangerie ou sous couche.

Fig. analytique N° 2. Coupe transversale de l'ovaire.

NOTE SUR LE DORONICUM BOURGÆI, Sch., OU DORONIC DE BOURGEAU,

Par M. Edouard Morren.

FAMILLE DES COMPOSÉES. — SYNGÉNÉSIE SUPERFLUE.

(Pl. 10. Fig. 3.)

Car. Spec. — Doronicum Bourgæi; herbaceum erectum ramosum; foliis profunde cordatis sinuato-angulatis denticulatis simplicibus vel inferioribus lyrato-pinnatis, pinnis lateralibus parvis cordato-ovatis (terminali maxima cordata) omnibus superne glabris subtus arachnoideis albidis, petiolis basi (foliorum superiorum totis) lato alatis, corymbis terminalibus compositis decompositisve amplis, floribus purpureo-violaceis, acheniis disci pilosis, radii nudis. — *Schultz-Bipont in Bourgeau, Pl. Canarienses* (*ex itinere secundo*), 1855, *N°* 1373. — *Bot. Mag.*, 1857, *tab.* 4994.

Cette nouvelle plante, éminemment ornementale, est de serre froide ou tempérée; elle rappelle les Cinéraires par son apparence, sa culture, son époque de floraison, etc. Les fleurs s'ouvrent au printemps en même temps que celles des Cinéraires (ou *Senecio*, l'ancien genre *Cineraria* étant généralement fondu avec lui), à rayons pourpres des îles Canaries. M. Bourgeau, actuellement en exploration scientifique pour le gouvernement anglais dans l'Amérique du Nord, l'a découvert, en 1855, à Barranco del Angostura, dans les Canaries : des graines heureusement arrivées au jardin royal de Kew, ont parfaitement levé; les plantes sont d'une culture facile et fleurissent avec profusion : nul doute que l'espèce ne se répande rapidement chez les amateurs, qu'elle ne rivalise avec les Cinéraires et qu'elle ne devienne la souche de nouvelles races horticoles. Par ses caractères botaniques, le Doronic de M. Bourgeau se rapproche du Doronic de M. Webb (*D. Webbii*, Sch. Bip. in Webb's Canarian Flora, p. 333), mais il a les rayons du capitule

blancs, et les achaines du disque les plus velues de toutes les espèces de cette section. On sera surpris, dit Sir W. Hooker, de voir cette plante, qui a tant d'analogie avec les *Senecio* ou *Cineraria* à rayons pourpres des îles Canaries, séparée de ces genres et faire partie des *Doronicum*; mais elle présente le véritable caractère des Doronics : les achaines du disque sont surmontées d'un pappe, celles de la circonférence en sont dépourvues.

La taille du *Doronicum Bourgaeï* varie beaucoup suivant la nature du sol, elle a d'un pied à un pied et demi ou bien s'élève à près d'un mètre; elle est fort ramifiée et généralement glabre. Les feuilles sont alternes, très variables, les inférieures longuement pétiolées et lyrées-pennées; le lobe terminal est grand, profondément cordé, aigu, sinué-anguleux; les pinnules latérales sont petites, distantes, opposées, ovales-cordées; le pétiole est ailé, on remarque en bas une large oreillette de chaque côté; les feuilles supérieures perdent graduellement leurs expansions latérales et se raccourcissent : leur pétiole possède des ailes ou oreillettes développées et ancomplexicaules : le dessus des feuilles est glabre, le dessous blanc et recouvert de poils qui simulent un tissu de toile d'araignée. L'inflorescence forme un vaste corymbe, composé et plus ou moins feuillé; les pédicelles portent beaucoup de petites bractées subulées : l'involucre est hémisphérique, glabre, privé de bractéoles. Les corolles des rayons pourpre clair et leurs achainees glabres sans pappe; celles du disque d'un pourpre foncé avec les achainees pubescentes et surmontées d'un pappe presque aussi long que les fleurons tubuleux.

La culture et la multiplication sont les mêmes que celles des Cinéraires.

Fig. 4. Fleuron du disque isolé et agrandi.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

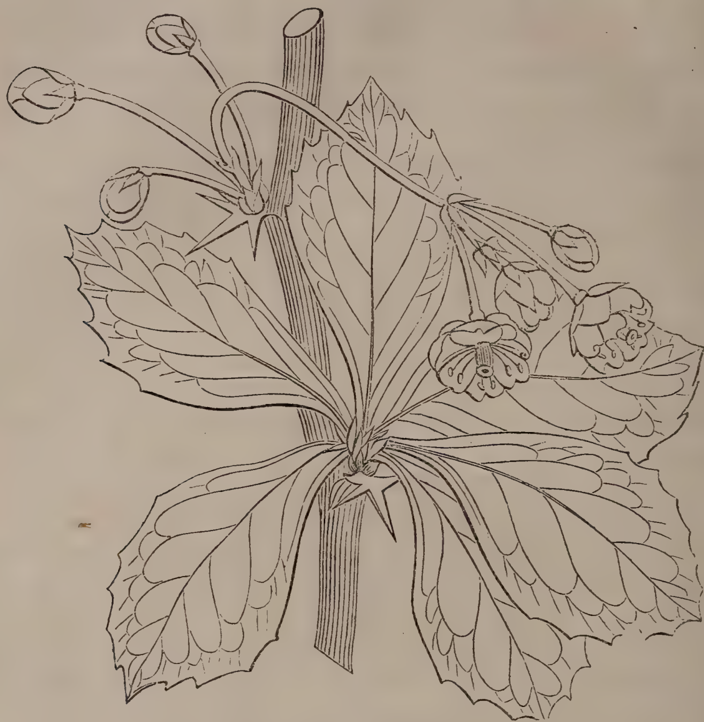
PLEINE TERRE.

Berberis hypoleuca. — *Hortic. Society's Journal.* — Famille des Berbéridées; Hexandrie Monogynie. — Berberis blanchâtre.

Obtenu de graines, reçues du Dr Royle, et probablement originaire de l'Amérique du Nord.

C'est un fort bel arbuste toujours vert, avec les feuilles longues de 2 à 3 pouces, et larges d'un pouce et demi, d'un vert foncé au-dessus, blanche en-dessous, fortement réticulées sur les deux faces, et souvent bordées de pourpre; fleurs jaunes pâles, petites, et en racêmes égalant les feuilles. Il est de pleine terre, et ne souffre que des hivers fort rigoureux; il croît rapidement dans une bonne terre de jardin, et se

multiplie de graines que l'on sème aussitôt après leur maturité; il produit, en un mot, un effet fort agréable, et fleurit au mois de mai.



Pl. 11. Berberis hypoleuca.

Cratægus chlorocarpa. Lenne et K. Koch. — *Berl. allg. Gartenz.*, N° 23, 1857, p. 181. *Journ. de la Soc. centr. de Paris.* — Fam. des Rosacées-Pomacées : Icosandrie Pentagynie. — Aubépine à fruits jaunes.

Cette espèce intéressante est très voisine du vrai *Cratægus sanguinea*, Pall., au point que lorsqu'elle ne porte pas de fruit, il est difficile de l'en distinguer; mais elle a les fruits verdâtres, et c'est de ce caractère qu'elle a tiré son nom spécifique. Elle a les feuilles ovales, incisées-dentées, glabres. Ses fleurs blanches forment des corymbes pauciflores, d'abord chargés de longs poils qui tombent ensuite; elles ont le calice étalé, 20 étamines, 5 styles, et leur ovaire arrondi est entièrement glabre. Ses fruits, à 5 noyaux, sont toujours couronnés par le calice persistant. Ce petit arbre est cultivé à Potsdam; il est originaire de Sibérie. M. C. Koch pense qu'on pourrait en faire des haies.

SERRE TEMPÉRÉE.

Rhododendron Windsorii, Nutt. — *Bot. Mag.* tab. 5008. — *Nutt. in Hook. Kew Garden Misc.* v. 5, p. 357. — *Rh. Winds. β leu-*

canthum. — Fam. des Éricées; Decandrie Monogynie. — Rhododendron de M. Windsor.

C'est une des nombreuses espèces découvertes par M. Booth dans les montagnes du Bootan; elle croît à une hauteur de 7 à 9000 pieds dans les endroits arides, dénudés, et parmi des pins et des cyprès : elle forme un petit arbre, dont les feuilles sont coriaces, obovées-lancéolées, aigues, longues de 4 à 5 pouces et larges d'un pouce à un pouce et demi. Les fleurs forment des capitules bien fournis : la corolle est rose écarlate, dans le genre du *R. arboreum*. Une variété a les fleurs blanches.

Pinus Parolinii, Visiani. — *Gard. chron.*, 1857, N° 32. — Famille des Conifères ; Monœcie Monadelphie. — Pin de Parolini.

Cet arbre forme a lui seul de vastes forêts sur le mont Ida, en Bithynie. Ses feuilles géminées sont assez raides, bordées de très-petites dentelures qui les rendent rudes au toucher. Ses cônes, presque sessiles, sont ovales-coniques, tronqués à la base, opposés ou verticillés sur les branches, un peu plus courts que les feuilles adjacentes; ils renferment des graines trois fois plus courtes que leur aile, qui a la forme d'un trapèze. Cet arbre ressemble beaucoup au *Pinus Pallasiana*, duquel il se distingue au premier coup-d'œil par sa cime en forme de parasol. Dans le jardin du comte Parolini, à Bassano, un pied âgé de 34 ans a déjà 15 mètres de hauteur.

Juniperus Bonatiana, Visiani. — *Gard. chron.*, 1857, p. 548. — Famille des Conifères; Diœcie Monadelphie. — Genévrier de Bonati.

Cette espèce croît dans les jardins de Padoue, où elle fructifie en mai et juin. Les baies (cônes charnus, strobiles) sont d'un bleu noirâtre avec quatre ou cinq tubérosités; elle est voisine des *J. sabinoides*, *turbinata* et *thurifera*, mais elle en diffère par la couleur vert clair de toute la plante et les fruits ovales, légèrement protractés à la base. Cependant, le professeur Visiani dit ailleurs que les baies sont vertes et glauques, et les figure comme telles.

Juniperus Cabiancæ, Visiani. — *Gard. chr.*, 1857, p. 548. — Genévrier de Cabianca.

Cette conifère a été envoyée de Belgique en Italie, sous le nom de *J. phœnicea*, auquel elle ressemble, mais dont elle se distingue par les feuilles aigues, les branches quadrangulaires et des fruits tronqués ou au moins émarginés ou 2-3 lobés : leur couleur est gris foncé et non le brun clair luisant du *J. phœnicea*. On peut le rapprocher du *J. sinensis*.

SERRE CHAUDE.

Cirrhopetalum Medusæ, Lindl. — *Bot. Reg.*, 1842, tab. 12. — *Bot. Mag.*, 4977. — Fam. des Orchidées. — Gynandrie Monogynie. — Orchis à tête de Méduse.

Les fleurs des Orchidées exotiques ont des formes étranges, mais peu

ont un aspect plus bizarre que celles-ci. Elles sont petites, mais très-nombreuses dans les épis; deux des trois sépales extérieurs sont très-allongés, de sorte que chaque inflorescence a l'aspect d'une tête couverte d'une longue chevelure en désordre : ce qui a engagé M. Lindley à l'appeler l'Orchis à tête de Méduse. Cette espèce est naturelle de Singapore et a été importée par MM. Loddiges.



Pl. 12. Cirrhopetalum Medusæ (1/2 gr. nat.).

Agave densiflora, W. Hook. — *Bot. Mag.*, 5006. — Famille des Amaryllidées. — Hexandrie Monogynie. — Agave à fleurs pressées.

Kunth, l'auteur qui s'est occupé en dernier lieu des Agave, décrit 58 espèces réparties en trois groupes : 1° Scape paniculo-rameux; 2° scape simple; fleurs en épi et sessiles; 3° espèces incertaines ou à classer. L'*Agave densiflora* appartient à la deuxième section : il a fleuri à Kew où il est arrivé du Mexique. Les feuilles sont obovées, lancéolées, épaisses, raides, terminées en pointe fixe; bords inégalement épineux, dentés; dents érigées-étalées, courtes, à peine longues d'une ligne, dures, cornées, presque noires. Le scape, haut d'environ 6 pieds (épis

compris). L'épi forme une masse dure et compacte de boutons et mesure un pied de longueur.

Thunbergia Harrisii, W. Hook. — *Bot. Mag.*, 4998. — Fam. des Acanthacées. — Didynamie Angiospermie. — Thunbergia de lord Harris.

Des graines de cette belle Acanthacée ont été envoyées à sir W. Hooker par lord Harris, gouverneur de Madras : elle a fleuri chez MM. Veitch. C'est l'une des plus belles plantes grimpantes de serre chaude : les corolles sont grandes, leur limbe est bleu d'azur, la gorge blanche et le tube d'un jaune orangé, elles sont très nombreuses et fort grandes.

Dendrobium crepidatum, Lind., **Var. labello glabro.** — *Bot. Mag.*, pl. 5011. — Famille des Orchidées ; Gynandrie Monandrie.

Elle appartient à la collection des jardins royaux de Kew et a été reçue de l'Assam. Le labelle est plane et glabre, et le coloris plus violacé que dans le vrai *D. crepidatum*.

Agapetes buxifolia, Nutt. — *Bot. Mag.*, pl. 5012. — Famille des Vacciniées. — Décandrie Monogynie. — Agapetes à feuilles de buis.

Cette superbe plante a été envoyée par M. Booth à M. Nuttall, des monts Duphla, sur les frontières du Bhotan et de l'Assam ; elle croît en épiphyte à une élévation de 2-3000 pieds, forme un petit buisson, dont la tige, ressemblant à une racine, est grande, tubéreuse, et adhère à la mousse ou au vieux bois par de nombreuses petites racines fibreuses. Fleurs rouge vif, solitaires ou par deux, axillaires. M. Nuttall a imaginé de greffer par approche l'*Agapetes buxifolia* sur une espèce du genre *Epigynium* (*E. leucobotrys*, Nutt.) ; c'est ainsi qu'il a réussi à en obtenir des fleurs. »

« Les Vacciniées et les Ericacées, dit M. Galleotti, dont la tige est renflée vers le bas en gros mamelon tubéreux, doivent être cultivées à peu près comme les Orchidées : dans des pots assez larges, fortement drainés et dans un mélange de mousse hachée ou de sphagnum et de terre de bruyère fibreuse ; enfin, être placées dans une atmosphère moite et chaude ; leurs rameaux supérieurs pourraient mieux se trouver des rayons solaires légèrement tamisés que les Orchidées, mais la portion renflée de la tige devra toujours être abritée ; c'est ainsi que nous avons élevé les *Macleania* des environs de Xalapa, au Mexique, et les avons obtenus en fleurs. »

Epigynum acuminatum, Klotzsch. — *In Linnæa*, v. 24, p. 51. — *Bot. Mag.*, 5010. — Synon. : *Agapetes acuminata*, Don. ; *Thibaudia acuminata*, Wall. — Famille des Vacciniées. — Décandrie Monogynie. Epigynium à feuilles terminées en pointe.

L'une de ces belles Vacciniées qui abondent dans les régions subtropicales et tempérées des montagnes humides de l'Inde, mais dont un bien petit nombre a seulement été introduit dans les jardins de l'Europe. Elle a été d'abord découverte par les collecteurs de Wallich dans les montagnes

de Khasia, puis on l'a retrouvée à une hauteur de 3,000 à 4,000 pieds; elle croît généralement en épiphyte. C'est un arbuste qui a le port des *Thibaudia* de l'Amérique tropicale; les feuilles sont alternes, avec une certaine tendance à se verticiller, à pétioles courts, lancéolées, acuminées, longues de 4 à 8 pouces, dentées, à dents écartées, coriaces et persistantes. Les fleurs naissent sur les tiges plus bas que les feuilles; les pédoncules, le calice et la corolle sont d'un beau rouge de corail. Bien qu'indiqués de serre chaude, les *Epigynum* pourront probablement être cultivés en serre tempérée et passer l'été en plein air.

Cattleya Lindleyana, Rchb. — *Berl. allgem. Gartenz.*, 1857, N° 15, p. 118. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monogynie. — Cattleya de Lindley.

Cette espéce a fleuri cette année chez M. Linden; elle vient du Brésil et ressemble au *Lœlia cinnabarina;* les fleurs sont blanches, avec du bleu violet sur le labelle.

Heliconia dasyantha, C. Koch et Bouché. — *Gartenflora,* 1857, tab. 198. — Famille des Zingibéracées; Pentandrie Monogynie. — Heliconie à feuilles velues.

Cette belle plante élève souvent sa tige à un mètre soixante centimètres. Ses feuilles sont oblongues acuminées, très glabres, portées sur un pétiole taché de rouge. Son pédoncule commun est coudé presque horizontalement à sa base, très glabre; il se termine par une belle inflorescence, dans laquelle plusieurs grandes bractées rouges, étalées, ont à leur aisselle chacune plusieurs fleurs jaunes, dont les trois sépales sont couverts extérieurement d'un duvet mou. La floraison commence en automne et dure trois mois. E. M.

DE LA CULTURE DES ROSES EN POTS,

Traduit du *Gardener's Chronicle* par M. Olivier Du Vivier.

Il n'y a pas bien longtemps qu'on regardait comme impossible la production de beaux spécimens de roses en pots. Aujourd'hui, grâce aux incessants progrès de l'art horticole, les choses ont changé, et il n'est pas surprenant de trouver, dans des collections soignées, des roses épanouies à Noël, et qui ne dépareraient certes pas les gradins des expositions des mois de mai et de juin.

Les variétés qui conviennent le mieux pour fleurir en hiver, ainsi que pour les besoins des expositions, sont les Bourbons, les Thés et les Hybrides perpétuelles, variétés qu'il vaut mieux multiplier par racines que par boutures; car alors les pieds croissent plus rapidement, si surtout l'on a eu soin d'opérer la multiplication au commencement du printemps et sur une plante-mère cultivée en serre; lorsque les jeunes pieds auront bien repris racine, on les replantera séparément, chacune

dans un pot de quatre pouces de profondeur, et rempli d'un mélange à parties égales de bonne terre et de terreau, auquel on ajoute du sable très-fin en quantité suffisante pour que le tout soit léger et perméable. On les conservera ensuite dans une atmosphère assez humide, jusqu'à ce qu'ils soient bien établis dans leurs pots, puis on les transportera dans un lieu plus éclairé et plus aéré, afin de favoriser leur développement; quant à la température, il est inutile qu'elle dépasse 12° cent. Afin de procurer à ces plantes une croissance vigoureuse, il sera nécessaire de couper la tête de la première pousse, mais cette opération ne devra se faire que dans un lieu bien frais et alors que les bourgeons de la base sont bien développés; car sinon, il est probable que le bouton du sommet serait le seul qui s'épanouit.

Dès que les jeunes rosiers auront bien repris racine dans ces premiers pots, on les transplantera dans d'autres plus larges; puis, quelque temps après, on les placera dans un endroit moins chauffé, et on les accoutumera insensiblement au plein air, en ayant seulement soin de les protéger contre les averses et contre l'action desséchante des vents froids. Pendant l'été, on leur donnera de l'eau en abondance, c'est-à-dire qu'on arrosera matin et soir, et l'on se servira deux fois par semaine, pour cet usage, d'eau de fumier légère; enfin, si cela est nécessaire, on les placera dans des pots plus larges et plus profonds. On arrêtera la croissance des pousses qui tendraient à trop se développer, et l'on surveillera surtout les pieds qui présentent la plus belle apparence. Enfin, les pucerons ne devront pas être perdus de vue, et l'on s'en débarrassera par des fumigations répétées et résultant de la combustion de feuilles de tabac.

Pendant l'été, les plants de première plantation seront placés en plein air, dans un coin du jardin, et on les protégera de l'atteinte des vers, en mettant sous les pots une couche de cendres de charbon. De cette manière, la plupart deviendront, pour la fin de la saison, de beaux et robustes spécimens, et les Thés et les Bourbons, rentrés en bâche ou en serre au commencement de l'automne, continueront à fleurir pendant l'hiver et le printemps. Toutefois, pour obtenir de beaux pieds, il ne faut pas les laisser fleurir, car cela entraverait leur développement ultérieur.

Pendant l'hiver, les Hybrides perpétuelles seront placées dans une couche de cendres de charbon qui dépassera les pots d'une hauteur d'environ un pouce; elles seront tenues dans un lieu frais, préservées seulement des fortes gelées et exposées en plein air, quand une température assez douce le permettra. Les Hybrides perpétuelles pourront être taillées à n'importe quelle époque, pourvu que ce soit après Noël; néanmoins, les variétés délicates ne devront être soumises à l'élagage qu'après que toute apparence de gelée aura disparu; ces dernières ne réclament d'ailleurs que la suppression des branches faibles, de façon que leur tête soit convenablement amincie et que les rameaux vigoureux se trouvent légèrement raccourcis.

Quand arrive l'époque de la croissance, le printemps, on rempotera les plants qui exigent un pot plus grand, et on mettra en pleine terre ceux qui ont passé l'hiver au dehors. Les variétés de serre se placeront dans un lieu frais, de façon toutefois qu'elles se trouvent à l'abri des gelées et des fortes pluies. En été, on aura soin d'arroser, de modérer l'exubérance de la végétation, d'éloigner les pucerons, en un mot, d'apporter à cette culture la même vigilance que dans la saison précédente, et, de plus, de retrancher, à mesure qu'ils apparaissent, tous les boutons à fleurs. On devra aussi donner quelque attention aux spécimens qui paraîtront susceptibles de perfectionnement; pour cela, on attirera les rejetons inférieurs vers la périphérie du pot, où ils seront maintenus au moyen d'un fil de chanvre ou de métal passant sous le rebord de ce pot, et l'on conduira sur des baguettes les branches insérées plus haut sur la tige.

Si l'on désire voir fleurir quelques-unes de ses plantes à la Noël, il faudra les rempoter au mois d'août, en ayant soin de régler la grandeur des pots sur celle de la plante; on peut dire d'ailleurs que les pots les plus petits devront mesurer 12 pouces, et que ceux destinés aux grandes variétés exigeront une profondeur de 15 pouces. Les Thés et les Bourbons sont ceux qui fleurissent le plus tôt, et si on les a élagués avec soin en août, ils seront prêts à fleurir en décembre, sans qu'il soit nécessaire de les forcer; ils seront, en effet, très-avancés au mois d'octobre, et même à cette époque, on fera bien de les placer dans un endroit frais, en serre froide, par exemple, tout en leur prodiguant de la lumière et de l'air pendant les beaux jours, et en maintenant la température ambiante entre 7° et 10° cent.

Les autres pieds seront rempotés vers la fin de septembre seulement, et tous ceux qu'on se propose de faire fleurir avant mai, seront transportés dans un endroit assez froid, mais où ils trouvent un abri contre les pluies, et les variétés délicates, contre la gelée. Quant à l'élagage, les Hybrides perpétuelles peuvent être taillées beaucoup plus que les plantes de pleine terre; les Bourbons et les Thés seront traités comme dans la saison précédente.

Si l'on veut avoir en sa possession une collection de plantes fleurissant successivement, il n'est rien de mieux qu'une couche ou bien une serre dont la température soit maintenue entre 7° et 10° cent., et dans laquelle on introduira ses plantes, non toutes à la fois, mais par groupes et à des intervalles mensuels, en ayant soin de commencer par les pieds les plus vigoureux; de plus, on pourra enfoncer les pots dans un vieux lit de tan ou de sciures. Cela fait, et pourvu qu'il y ait assez d'air pour dessécher le feuillage et entretenir autour de lui une atmosphère humide et saine, on arrosera la tête de chaque plante, tous les matins des beaux jours, en se mettant toutefois en garde contre l'excès d'humidité; car sans cela, la rouille surviendrait infailliblement, et l'on serait obligé d'employer le soufrage dès le début du mal.

Quand les boutons commenceront à gonfler, on arrosera une ou deux fois la semaine avec une eau de fumier peu saturée. Au printemps, quand les rayons du soleil deviennent plus chauds, on se trouvera bien de procurer, l'après-midi, un léger ombrage aux plantes en fleurs. En toute saison, il sera nécessaire de veiller attentivement aux larves qui, probablement, se développeront avant même que les bourgeons soient éclos. La floraison terminée, on devra bien se garder d'abandonner les plantes à elles-mêmes, et celles qui fleurissent tardivement devront être graduellement exposées au soleil et au plein air. On pratiquera aussi un drainage régulier au moyen d'eau de fumier, et, après la floraison, on couvrira la terre de fumier de mouton décomposé, ce qui permettra aux spécimens de durer plusieurs années; s'ils devenaient languissants, on pourrait les recouper, les déraciner et leur laisser reprendre des forces pendant une saison.

Le sol le plus propre à cultiver les roses en pots, est une terre franche, plutôt forte que faible et mêlée à environ un tiers de vieux fumier de vache, ainsi qu'à une petite quantité de sable. Aux espèces délicates, on donnera un compost formé d'une demi partie de terre forte, d'un quart de terreau de feuilles et d'un quart de fumier, le tout mélangé à beaucoup de sable.

La liste suivante est composée de quelques variétés, toutes de première classe et convenables soit pour les expositions, soit pour la floraison précoce :

I. Thés odoriférants. Comte de Paris; Devoniensis; Elise sauvage; Gloire de Dijon; Madame de St. Joseph; Souvenir d'un ami; Vicomtesse Decazes; Niphetos.

II. Noisettes. Aimée Vibert; Ophirie.

III. Hybrides perpétuelles. Auberon; Augustine Mouchelet; Baronne Prevost; Caroline de Sausal, Docteur Marx; Duchesse de Sutherland; Général Jacqueminot; Général Castellane; Jacques Lafite; Jules Margottin; La Reine; Madame Laffay; Louis Bonaparte; Souvenir de Leveson Gower; William Jesse; William Griffiths.

IV. Chines. Madame Bréon; Miellez; Mrs Bosauquet.

V. Bourbons. Angelina Bucelle; Comice de Seine et Marne; Dupetit Thouars; Leveson Gower; Madame Angelina; Paul Joseph; Souvenir de Malmaison.

VI. Hybrides Bourbons. Blairi N° 2; Charles Duval; Chénédolé; Comtesse Lacépède; Coupe d'Hébé; Paul Perras; Paul Ricaut.

NOTICE SUR LE SEAFORTHIA ELEGANS, R. Br.,

A l'occasion de sa floraison au jardin botanique de l'Université de Liége pendant l'automne de 1857,

Par M. Edouard Morren.

FAMILLE DES PALMIERS. — MONOECIE POLYANDRIE.

Seaforthia. Flores polygamo-monœci in spadice ramoso, sessiles, bracteolati; masculi superiores vel inferne bini femineos singulos stipantes. Spatha duplex (plures incompletæ Endl.); interior completa (in nonnulis simplex? Kth.). Masc. : Calyx exterior 3-sepalus, sepalis ovatis, imbricatis; interior trifidus; laciniis oblongis, in alabastro valvatis. Stamina plurima, e fundo calycis interioris; filamenta filiformia, libera; antheræ lineares, subsagittatæ. Ovarii rudimentum. — Fem. : Calyx maris; sepalis imbricato convolutis. Staminum rudimenta nulla. Ovarium uniloculare, uniovulatum; ovulo erecto. Stylus brevissimus (nullus Brown), terminalis. Stigma trilobum vel capitatum, glanduloso-spongiosum (stigmata 3, obtusa, Brown). Bacca 1-sperma, grumoso-fibrosa. Albumen ruminatum, rarissime subæquabile. Embryo basilaris.

Palmœ elegantes, inermes. Caudex annulatus. Frondes magnœ, pinnatœ; pinnis reduplicatis, erosis. Spadices infra frondes, laterales, simpliciter vel duplicato ramosi, rarius simplices. Flores plerumque virides. Baccœ ovales. Semen plerumque striatum vel sulcatum.

Seaforthia Brown., Mart. Endl. — *Ptychosperma,* Labill.

Affinitate proxima Caryotæ, sed abunde differt structura ovarii situque embryonis (Brown). Tam ovarii quam fructus structura ab Areca differt, quoad habitum et fructus vires cum illa convenit (Mart.). Kth., in *Enum. plant.*, III, 189.

S. elegans, Brown : Caudice procero; pinnis angusto-lanceolatis, apice oblique truncatis, breviter bifidis, lacinia antica longiore, et eroso dentatis, subtus in nervo medio squamulis magnis paleolatis; florum masculorum petalis oblongis, obtusis; staminibus 24; baccis ovalibus ; nucleo leviter 5-sulcato. *Mart.*

In novæ Hollandiæ littore orientali tropico. — Caudex 30-pedalis. Spadices infra frondes: 1 1/2-2 pedales ramosi. Bacca junior viridis, adulta testaceo-subfuscencens. *Mart.*

Brown, *Prodr. Fl. Nov. Holl.*, p. 267. — Mart., *Palm.,* p. 181, t. 105, 106 et 109. — Kunth, *Enum. plant.,* v. 3, p. 189. — Spreng., *Syst. Veg.*, v. 2. p. 625.

Le genre *Seafortia* a été fondé par Robert Brown en l'honneur de Lord Fr. de Seaforth, amateur éclairé de botanique. L'espèce principale est le *S. elegans*, dont un superbe individu vient de fleurir dans les serres du jardin botanique de l'université de Liége. Ce beau palmier est assez répandu en Belgique, mais souvent fautivement confondu avec l'*Arera oleracea ;* les deux genres diffèrent cependant par des caractères importants. Sir William Hooker a signalé, dans le *Botanical Magazine* (tab. 4961), la floraison d'un *Seafortia elegans* dans les serres royales de



Pl. 15. Seaforthia elegans, Rob. Brown.

Kew, pendant l'automne de 1856. L'exemplaire de Liége s'élève à une hauteur totale de 8 à 9 mètres; le tronc mesure environ 4 mètres, il est surmonté de 8 à 9 frondes extrêmement élégantes et gracieuses et qui forment une frondescence de 6 mètres de diamètre. Le stipe est élancé, lisse, renflé à la base et crevassé : son diamètre est au niveau du sol de 26 centimètres, à un mètre et demi de 14 centimètres. Il croît depuis une dizaine d'années en pleine terre avec beaucoup de vigueur et n'est agé que de 20 à 25 ans.

Martius et Kunt énumèrent environ 15 espèces du Seaforthia natives du Bengale, de l'Archipel malais et des côtes tropicales de la Nouvelle Hollande. M. Wendland, dans son index des Palmiers cultivés en Europe, cite huit espèces déterminées de ce genre. Le *S. Dicksonii*, Mart., croît dans les forêts du Malabar et de Ceylan : sa tige est droite, grêle et haute de 15 à 18 pieds, les frondes ont 4 pieds; le *S. orizaeformis*, Mart., est originaire des îles Moluques et de Java; le *S. sylvestris*, Blum., se rencontre dans les forêts de la Cochinchine et de Java; on cultive en outre les *S. coronata, costata, Kuhlii* et *latisecta* déterminées par Martius et originaires des Indes neérlandaises. Ces plantes passent souvent pour des *Areca*.

Le *Seaforthia elegans* semble être la plus belle espèce du genre : *Palma adspectus, gratissima* dit aussi Martius; le nom que lui a donné Robert Brown peut en effet s'appliquer à son stipe, à ses frondes et aux inflorescences. Ces dernières naissent sur la tige sous les frondes, elles forment de grands racèmes dont les rameaux et les fleurs d'abord d'un rose foncé deviennent ensuite d'une belle teinte lilas; cette couleur produit un charmant contraste avec le brun foncé du stipe et le vert des frondes. Ils se forment plusieurs années d'avance sous les fortes gaines des feuilles, mais ne parviennent à les écarter que lorsque leur verdure est passée. Si l'on coupe par une incision verticale une gaine sous laquelle se trouve un racème, comme on peut le reconnaître par une forte protubérance près de la base, on trouve l'inflorescence déjà parfaitement colorée en rose pourpre.

Le tronc s'élève, dit-on, à trente pieds environ dans sa patrie; il est droit, lisse, arrondi et marqué seulement d'anneaux grisâtres, qui sont les cicatrices des feuilles tombées. L'exemplaire du jardin botanique de Liége en présente 25 bien distincts. Ses frondes ont 8 à 10 pieds de longueur et sont reliées à la tige par de larges gaines : leurs nombreuses pinnules sont étroites lancéolées, étalées, longues d'un pied à un pied et demi : quelques-unes sont inégalement bifides, l'un des segments étant beaucoup plus prolongé que l'autre. A l'ombre de ces frondes majestueuses s'étalent deux spadices, sortis chacun d'une double spathe; ils forment une panicule ramifiée et pendante, lilas, et dans laquelle on trouve des fleurs mâles et des fleurs femelles; toutes deux sont sessiles : les premières mieux développées que les périanthes ovariens, mais elles

tombent malheureusement sans former de fruits. Nous en avons reproduits les détails dans les figures analytiques ci-dessous :

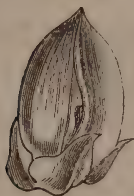


Fig. 1. Bouton de fleur mâle.

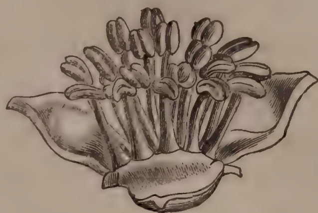


Fig. 2. Fleur mâle coupée transversalement.

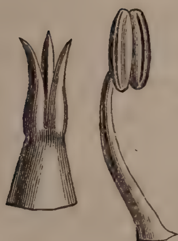


Fig. 3. Étamine et rudiment de pistil d'une fleur mâle.



Fig. 4. Fleur femelle.



Fig. 5. Pistil.



Fig. 6. Fruit, grandeur naturelle.

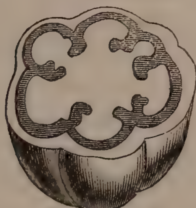


Fig. 7. Coupe transversale du fruit (amplifié).

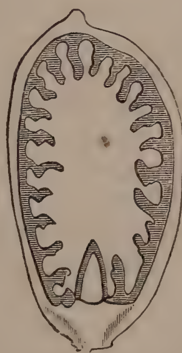


Fig. 8. Coupe longitudinale du fruit (amplifié).

Pl. 14. Détails analytiques des fleurs du Seaforthia élégant.

HORTICULTURE DU SALON.

PLANTES LES PLUS PROPRES A ÊTRE CULTIVÉES EN VASES SUSPENDUS DANS LES ORANGERIES ET LES SERRES.

L'un des plus beaux ornements des orangeries et des serres consiste dans les paniers et corbeilles suspendus et contenant des plantes à longues tiges grêles, qui pendent gracieusement tout autour et au-dessous de ces vases. Il est même un assez grand nombre de plantes qui ne se montrent avec toute leur beauté que lorsqu'elles sont ainsi disposées, et que par conséquent il est bon de ne pas tenir dans de simples pots placés comme tous les autres. La liste suivante donnée par le *Floricultural cabinet*, en indiquant les espèces que l'expérience a fait reconnaître comme les plus avantageuses pour ce genre d'ornementation des différentes sortes de conservatoires, pourra rendre service aux amateurs et les mettre à l'abri du danger de faire des choix dont ils auraient à se repentir ensuite.

L'*Aotus gracillimus* est une charmante Légumineuse dont les longues branches pendent de tous les côtés et se couvrent, à la floraison, de très jolies fleurs jaunes et orangées. On le multiplie et on le cultive comme les Bruyères. Il se plait dans un mélange de terre franche sableuse et de terre de bruyère. Le *Calampelis scaber* (autrefois *Eccremocarpus*) vient bien et donne pendant longtemps quantité de fleurs d'un bel orangé-rouge. Le *Campanula fragilis* convient pour les petits vases. Ses fleurs sont d'un bleu-clair; ses branches sont longues et grêles. Il vient très-bien dans un mélange de terreau de feuilles, de terre de bruyère et de terre franche; on le multiplie sans difficulté par division. Plusieurs espèces de *Cereus* se prêtent parfaitement à ce genre de culture; elles produisent en tout temps un joli effet et deviennent même très-belles en fleurissant. La seule précaution qu'il faille prendre pour elles, consiste à les laisser presque totalement à sec pendant l'hiver. Le *Cobœa* figure parfaitement lorsqu'il est suspendu. Il lui faut une bonne terre et un vase assez grand. Il convient surtout dans les serres où on peut le laisser pendre d'une grande hauteur. Il faut avoir le soin de le pincer souvent aux extrémités pour le forcer à donner beaucoup de rameaux latéraux. Le *Dillwynia sessiliflora* est une Légumineuse de la Nouvelle-Hollande qui a un très-grand nombre de branches pendantes et de petites fleurs orangées. Il convient pour les petits paniers. Il est très-joli lorsqu'il est en fleurs. Il vient très-bien en terre de bruyère mêlée d'un peu de terre franche et de sable blanc. Le *Disandra prostrata*, délicate Scrofularinée, naturellement pendante, porte beaucoup de petites fleurs jaunes, en étoile. On le multiplie facilement par division des pieds. Il lui faut une

terre assez riche. Les *Epiphyllum* comme les *Cereus* produisent souvent beaucoup d'effet en corbeilles suspendues. Leur culture n'offre rien de particulier; il faut seulement leur supprimer l'eau en hiver, leur en donner beaucoup en été, et les tenir dans une terre assez riche à laquelle on mélange des tessons et des morceaux de décombres pour obtenir un bon égoutement. Les plus beaux sont *E. Ackermanni,* à fleurs écarlates; *E. Aurantiacum,* à fleurs d'un orangé rouge; *E. Bridgesii,* très-belle plante à fleurs écarlates, nuancées de beau pourpre; *E. Splendens,* à fleurs d'un écarlate clair, plante très-florifère; *E. Russellianum,* à fleur pourpre clair; *E. truncatum,* à fleurs rouges; *E. truncatum violaceum,* très-belle variété à fleurs assez grandes, d'un beau violet-pourpre. Parmi les Fuchsias il en est plusieurs plus ou moins pendants, qu'on peut suspendre et qui produisent ainsi un effet magnifique, comme on peut le voir au Palais de Cristal et ailleurs. L'*Hardenbergia monophylla* bien conduit produit de l'effet et donne en abondance ses jolis épis de fleurs bleues. Il aime un compost de terre de bruyère, de terre franche et de sable. Plusieurs Héliotropes conviennent très-bien pour les petites corbeilles. L'*Hibbertia grossulariœfolia* est une des meilleures plantes à suspendre, avec ses feuilles colorées en dessous et ses fleurs d'un beau jaune qui se succèdent pendant longtemps. Il vient bien dans de la terre franche mêlée de terre de bruyère. On le multiplie aisément de boutures faites sous cloche dans du sable. Divers *Kennedya* sont de charmantes plantes à suspendre; ils ont de jolies fleurs colorées de diverses nuances de rouge et d'orangé. La terre de bruyère sableuse leur convient parfaitement; on les multiplie de graine et de boutures. Les *Lantana miniata, crocea, Sellowii* et plusieurs autres sont très-jolis surtout mêlés à des Lobélies et des Héliotropes. Le *Lobelia Erinus* et les autres espèces couchées sont jolis, soit seuls, soit en mélange avec d'autres plantes. Le *Lophospermum scandens* est encore une très-jolie plante, dont on s'est beaucoup servi pour garnir des corbeilles au Palais de Cristal. On le multiplie de graines semées sur couche en mars, ou par boutures faites au milieu de l'été, en terre sableuse et dans un coffre à l'ombre. Les vieux pieds se dénudant dans le bas, il est bon de les renouveler dès qu'ils commencent à décliner. Le *Lotus jacobœus* convient pour les petits vases et en mélange; par ses fleurs d'un brun velouté il fait de jolis contrastes avec les autres plantes. Il a besoin d'une terre un peu riche et meuble; on le multiplie aisément de graines et de boutures. Notre *Lysimachia nummularia* ne doit pas être dédaigné. On l'élève en pots en plein air, pour le planter dans les corbeilles lorsqu'il est fleuri. Il est alors très joli avec ses nombreuses tiges pendantes et ses fleurs jaunes étoilées. Plusieurs Lycopodes sont excellents pour couvrir la terre au-dessous des Fuchsias et des autres plantes à tige un peu nue; ils la maintiennent aussi plus fraîche. Certaines espèces pendent longuement et produisent un charmant effet par leur légèreté. Plusieurs *Maurandia*

conviennent à peu près autant que le Lophosperme et doivent être traités comme lui. Beaucoup de *Mesembryanthemum* produisent de l'effet en vases suspendus. Ils doivent être traités comme les Cactées. Les plus beaux sont : *M. aurantiacum*, à fleurs orangées; *M. blandum*, à fleurs blanches; *M. coccineum,* à fleurs écarlates, ainsi que les *M. micans* et *speciosum; M. violaceum,* à fleurs violettes, etc. Le *Mimulus moschatus* vient bien en vases suspendus; il forme une charmante plante. Le *Nemophila insignis* et les autres espèces conviennent aussi très bien pour le même objet. Le *Nierembergia calycina* fleurit abondamment et de bonne heure; il lui faut une terre riche, beaucoup d'eau en été, et peu en hiver. Les *Petunia* produisent un joli effet pourvu qu'on ne les laisse pas devenir trop longs. Le Rosier *Vicomtesse de Cazes* est une plante excellente pour cet usage spécial, pourvu qu'on ait le soin de lui donner d'avance dans les pots la forme convenable. Le *Saxifraga sarmentosa,* malgré sa fréquence dans les jardins, ne doit pas être dédaigné; ses fleurs et son feuillage produisent beaucoup d'effet. On le multiplie facilement au moyen des petits pieds qui se développent aux nœuds des tiges. Le *Sollya heterophylla* devient un charmant objet pour peu qu'on le conduise bien; ses fleurs bleues sont fort élégantes. Il se plaît dans un compost formé de terre de bruyère ou de terre tourbeuse et de terre franche. On le multiplie de graines; les boutures ont de la peine à reprendre sans chaleur de fond. Le *Torenia asiatica* est une belle plante pour vases suspendus, plus à cause de ses fleurs que de son port qui est un peu lâche. Il faut le mettre en serre après qu'il a fleuri en orangerie. Parmi les *Tropæolum* plusieurs sont de charmantes plantes pour cet usage, surtout le *Lobianum* et ses variétés. Enfin les Verveines, telles que le *V. venosa* et autres, figurent aussi fort avantageusement.

Dans les grands conservatoires où les plantes ont beaucoup d'espace et de jour, certaines grandes espèces traînantes, comme les Passiflores, les Clématites, le *Plumbago capensis*, etc., placées dans de grandes corbeilles produisent un effet vraiment remarquable.

Un point essentiel, lorsqu'on veut orner des serres en y suspendant des vases est de mélanger les plantes avec goût relativement à leur variété de port et de couleur. Ainsi on arrive à rehausser l'effet général en faisant alterner de petits paniers suspendus occupés par des plantes d'un port un peu compacte et à petites fleurs avec des corbeilles plus grandes, occupées par des espèces mêlées et à tiges plus allongées. L'auteur anglais dit qu'on trouve de magnifiques exemples de ce qu'on peut obtenir dans ce genre au Palais de cristal de Sydenham.

(*Floric. cabinet, trad. de la soc. cent. de Paris.*)

QUELQUES MOTS SUR L'HORTICULTURE D'APPARTEMENTS,

Par M. Robert Scott.

Un très grand nombre de personnes qui ne possèdent ni serre ni orangerie essaient de cultiver chez elles des plantes qui égaient et ornent en même temps leurs appartements. Malheureusement la plupart d'entre elles dépensent dans ce but beaucoup d'argent pour n'arriver qu'à des résultats fort tristes et nullement encourageants. Il peut dès lors y avoir un intérêt réel à mettre sous les yeux de ces amateurs en général les conseils et les préceptes que leur donne M. Robert Scott dans un article dont nous allons extraire les points les plus essentiels.

Lorsqu'on voit les plantes qu'on a achetées en parfait état devenir en peu de temps mal portantes et souvent même ne pas tarder à périr, on est tout naturellement porté à accuser de tromperie l'horticulteur qui les a vendues. Or presque toujours cette accusation est injuste et sans fondement. En général les plantes qu'on porte sur les marchés ont été jusque-là convenablement arrosées, plantées dans une terre dont la nature leur convenait, tenues dans des pots dont la grandeur était en rapport avec leurs besoins. La chaleur, la lumière et l'air leur ont été donnés dans la mesure convenable. Au contraire, dès qu'elles ont été vendues, tout change pour elles. Les uns les inondent, tandis que d'autres les condamnent à la sécheresse; souvent l'air et le jour leur manquent à la fois, tandis que, dans un assez grand nombre de cas, elles sont exposées sans abri à toutes les ardeurs du soleil. Il faut ajouter que celles qui ont été élevées en serre, ont vécu dans une atmosphère constamment humide, et que dans les appartements chauffés où elles sont ensuite transportées, elles trouvent subitement des conditions diamétralement opposées. Aussi l'auteur dit-il qu'elles se trouvent alors comme un poisson retiré de l'eau. Voici quelques règles générales qu'il donne pour diriger dans la culture d'appartements :

1° On ne doit arroser que lorsque les plantes ont besoin d'eau, ce qu'on reconnaît aisément en touchant la terre. Tant qu'elle est humide, il faut se garder de la mouiller encore. Il ne faut guère que trois arrosements par semaine pendant l'automne et l'hiver, et qu'un par jour au printemps et en été. Lorsqu'on arrose, il faut le faire abondamment et laisser bien égoutter l'eau, de telle sorte que les pots ne reposent pas ensuite sur une place mouillée. On doit employer de l'eau de pluie ou de rivière, et si l'on n'a que de l'eau de puits ou de source, il faut la laisser à l'air pendant un jour ou deux avant de s'en servir.

2° On doit donner beaucoup d'air chaque fois qu'on le peut, lorsque le temps est doux, soit en ouvrant les fenêtres, soit en mettant les plantes dehors. S'il fait chaud et que les plantes se trouvent là au soleil,

on doit ombrer, car le soleil donnant sur les pots nuirait beaucoup aux racines et par conséquent aux plantes.

3° Il faut maintenir la température des chambres où se trouvent les plantes, aussi uniforme qu'il soit possible, et mettre les plantes elles-mêmes près des fenêtres, excepté pendant les grands froids, car alors il vaut beaucoup mieux les en éloigner pendant la nuit.

4° Il est indispensable d'examiner de temps en temps si les racines remplissent les pots. Lorsqu'il en est ainsi, et que les plantes en valent la peine, on leur donne de plus grands pots et de bonne terre; si on ne les rempote pas, il faut faire attention aux arrosements, car, dès cet instant, elles ont besoin de plus d'eau qu'auparavant. En été, il est bon de les mouiller souvent sur le feuillage, mais seulement lorsqu'elles ont en même temps besoin d'être arrosées.

(*Floric. Cabinet, trad. du Journ. de la soc. cent. de Paris.*)

NOTE SUR LES PETUNIAS PHYLLANTHOIDES,

De M. le baron J. de Fraipont.

M. O. Du Vivier disait dans la notice sur les Petunias, insérée page 2 de la précédente livraison, que pendant quelque temps les amateurs avaient dirigé leurs efforts vers la virescence de ces fleurs, c'est-à-dire qu'ils cherchèrent à obtenir des Petunias à fleurs vertes. On en avait gagné avec des liserets verts, et bientôt après des variétés à corolle entièrement foliacée. Nous venons de recevoir de M. le baron J. de Fraipont, à St. Trond, un des amateurs les plus passionnés de cette culture spéciale, quelques fleurs de Petunias qui nous semblent réaliser le *nec plus ultra* dans cette direction. La fleur entière est formée de feuilles; la corolle n'existe plus, mais elle est remplacée par quelques très-petites feuilles. Le calice, au contraire, a pris un développement extraordinaire; il est formé de cinq grandes feuilles ovales, pubescentes, disposées en verticille. Mais dans une autre fleur, on trouve entre cinq grandes feuilles étoilées représentant le calice, une corolle blanc violacé atrophiée, des étamines et un pistil. Ces fleurs, de peu d'apparence pour un simple horticulteur, sont, au contraire, du plus haut intérêt pour le botaniste : elles sont une nouvelle confirmation de la théorie de Goethe sur les métamorphoses, et permettent d'éclaircir l'importante question de la nature des étamines; c'est à ce point de vue surtout que nous félicitons M. le baron J. de Fraipont et que nous le remercions de son envoi. On pourrait à juste titre faire plus de bruit de ces variétés que des célèbres Dahlias verts et Roses vertes; mais leur étude doit plutôt occuper une académie savante que le monde horticole. Nous déposerons les Petunias de M. le baron J. de Fraipont, au nom de leur propriétaire, au musée de botanique de l'Université de Liége. E. M.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

NOTICE SUR LES CHANGEMENTS DE COULEUR DES FEUILLES PENDANT L'AUTOMNE, L'HIVER ET LE PRINTEMPS,

OU

COLORATION AUTOMNALE, HIBERNALE ET PRINTANNIÈRE DES FEUILLES,

Par M. Edouard Morren.

—

Les diverses couleurs que la végétation revêt pendant les périodes successives de l'année, nous font éprouver les sensations les plus variées; nous les ressentons souvent sans nous rendre compte de l'impression qui les produit. Il n'est personne dont le cœur ne s'épanouisse à l'arrivée du printemps, lorsqu'un tapis de verdure succède au manteau de neige dont la terre était couverte. On reste froid, on est même triste devant un sol aride et dénudé. Quand la nature met en usage ses plus imposantes séductions, quand par les accidents bizarres et pittoresques d'un terrain montagneux, elle entasse rochers sur rochers et élève ses plus grandioses merveilles, alors l'homme est subjugué, il admire, mais il ne saurait aimer, car cette pierre est nue et tout ce qui l'entoure est inanimé; aucune végétation, aucun feuillage ne vient voiler cette aridité. Si nous passons de là dans une forêt où la majesté des formes s'allie à l'effet de la verdure, à ces sentiments s'ajoute une muette admiration. La vue de cette sombre voute de feuilles, le silence solennel qui nous entoure, nous commandent le respect et nous imposent un silence involontaire : le bruit de nos pas trouble ce temple de la nature. En est-il de même lorsque la mort commence à planer sur ces lieux, lorsqu'à cette riante verdure, succède une couleur plus triste et qu'un linceuil jaune couvre la végétation et s'affaisse jusque sur le sol? Alors c'est une vague inquiétude, une douce tristesse qui portent l'âme à la rêverie et à la méditation.

Le vert, apanage exclusif du règne végétal, l'accompagne partout; il n'est arrêté que par l'aridité du désert et les barrières de glace, mais il envahit jusqu'au bas-fonds de l'Océan. Soit que notre vue s'y soit habitué dès notre enfance, soit qu'en vertu de sa nature, de son essence même, la couleur verte jouisse de propriétés particulières, toujours est-il que c'est elle qui charme et repose le mieux la vue; il est digne de remarqne que le vert qui est la couleur générale de la végétation est aussi celle qui occupe le centre de l'échelle chromatique, c'est l'état d'équilibre

de la lumière décomposée et elle est formée par les rayons de refrangibilité moyenne.

Le changement de coloration des feuilles à l'automne, que l'on attribuait jadis à une privation de nourriture, est toujours un indice certain de leur chute prochaine. Dès que les nuits plus longues et humides, la lumière diffuse et la température plus froide des journées de l'arrière-saison succèdent à l'été, les fonctions des feuilles sont influencées; elles ne décomposent plus l'acide carbonique, elles ne fixent ni n'élaborent plus; en même temps un changement s'opère dans leur coloration. Il suffit dans nos contrées d'un très-petit laps de temps pour que les arbres se soient dépouillés de leur verdure. Mais ce phénomène doit être en quelque sorte préparé : ce n'est pas une action locale des agents extérieurs sur les feuilles; la plante toute entière entre dans une période de repos. Ainsi, tandis que les feuilles tombent de la plupart des arbres, elles restent bien vertes jusqu'aux premières gelées sur les plantes vivaces et herbacées.

La chute des feuilles est un phénomène à très peu près général à toutes les Flores des contrées où de grands froids alternent avec l'été. Sous des latitudes plus méridionales, les plantes ne se dépouillent jamais de tout leur feuillage; les plus anciennes feuilles font place aux nouvelles lorsque celles-ci ont accompli leur destinée; elles changent en même temps de couleur.

La chute des feuilles ne dépend pas du changement de coloration, mais elle est déterminée par la désarticulation du pétiole. Ces organes persistent quelquefois jusqu'à ce que les vents les arrachent ou que le temps les détruit. Ainsi, il est des plantes qui se dépouillent de leurs feuilles encore vertes, comme le Tilleul, l'Alnus glutinosa. Plus souvent les feuilles, peu avant de mourir, passent du vert en jaune. Le *Betula alba*, le *Populus fastigiata* et *canadensis*, le *Pyrus communis*, le *Malus communis*, le *Fraxinus excelsior*, l'*Ulmus campestris*, etc., présentent souvent des teintes jaunes d'une grande vivacité.

Quelquefois cette couleur jaune passe ensuite au rouge comme chez le Sumac (*Rhus coriacea*).

Mais beaucoup plus ordinairement les feuilles rougissent immédiatement sans jamais passer par le jaune, comme dans le *Viburnum opulus*, *Carpinus betula*, *Rosa canina*, *Sorbus aucuparia*, *Cerasus vulgaris*, *Ribes grossularia*, *Berberis vulgaris*, la plupart des *Quercus*, beaucoup de *Rumex*, *Polygonum*, etc.

Les feuilles de Chèvrefeuille prennent une teinte vert-bleu avant de tomber; celles du Noyer noircissent.

Toutes ces couleurs aboutissent en général sous l'action comburante de l'oxygène, à la teinte triste des feuilles mortes, couleur déterminée dans ces organes par l'action des forces physiques sans réaction vitale. En effet, la couleur brune de la feuille morte n'a rien de commun avec

les colorations organiques jaune ou rouge. Sous l'influence de l'oxygène, tous les contenus des cellules, leurs membranes et les vaisseaux, se décomposent plus ou moins et deviennent bruns. Cette couleur ne saurait être enlevée par les dissolvants, ni même par la potasse caustique. Elle est le résultat de cette série de décompositions qui doit aboutir à l'humus.

On sait que l'apparence verte des feuilles provient de la présence dans les cellules d'une certaine matière verte que les botanistes et les chimistes ont nommé *chlorophylle* : elle se laisse extraire des feuilles, et celles-ci sont alors incolores ou jaunâtres; ainsi, en les trempant dans l'esprit de vin, la chlorophylle se dissout dans le liquide. On a remarqué depuis longtemps que la coloration verte des feuilles était constamment liée à la décomposition de l'acide carbonique; la formation de la chlorophylle est en effet accompagnée de la mise en liberté d'une grande quantité d'oxygène qui est exhalé par les feuilles sous l'influence solaire.

Les auteurs ont cru que les changements de couleur des feuilles pendant l'automne provenaient d'une certaine modification de la chlorophylle : ils supposaient que l'oxygène, réagissant sur cette substance, celle-ci perdait sa couleur verte pour devenir jaune, orange ou rouge, suivant le degré d'oxydation. Mais il n'est pas exact qu'il n'existe chez les plantes qu'un seul pigment qui changerait de couleur suivant les circonstances physiologiques dans lesquelles il se trouverait. On a, au contraire, découvert chez les plantes un nombre assez considérable de matières colorantes diverses, qu'on n'est pas parvenu à relier les unes aux autres par des liens chimiques. Ainsi, quant au point qui nous occupe, nous rappellerons la présence dans les feuilles jaunes de l'automne d'une matière jaune soluble dans l'alcool, que Berzelins a nommée *xanthophylle;* d'une autre substance également jaune, soluble dans l'eau, et qui, isolée et découverte par MM. Fremy et Cloez, est appelée *xanthéine*. Quand les feuilles sont rouges, on peut en extraire un liquide coloré le plus souvent par de l'erythrophylle, pigment rouge le plus généralement répandu.

En un mot, le vert est produit par la chlorophylle, le jaune par la xanthophylle et le rouge par l'erythrophylle; les diverses colorations des feuilles pendant l'automne dépendent des rapports et de la succession de ces divers pigments. Nous ne nous occuperons pas ici de leurs caractères chimiques ni anatomiques, mais nous rechercherons surtout les conditions physiologiques dans lesquelles ils se forment et la signification générale des diverses colorations des feuilles.

Les auteurs ont déjà fait observer que la piqûre d'un insecte détermine sur une feuille des taches colorées comme la feuille tout entière le serait à l'automne. La noix de Galles, par exemple, est d'un rouge brun semblable à celui de la feuille de chêne avant l'hiver. Cette analogie dans les effets provient d'une identité dans la cause. Dans l'un et l'autre cas, les fonctions normales sont enrayées, la décomposition de l'acide car-

bonique et l'exhalaison de l'oxygène ne peuvent avoir lieu par les tissus excités par une plaie ou livrés aux agents extérieurs.

Les feuilles naturellement peintes de jaune ou de rouge pendant toute l'année prennent en général une coloration beaucoup plus vive lorsqu'elles sont près de périr. La production des matières colorantes proprement dite semble favorisée par les conditions dans lesquelles les feuilles se trouvent alors. Les feuilles jaune et rouge de l'*Amaranthus caudatus* ne sont jamais plus belles que quand la mort va les surprendre. Dans d'autres feuilles colorées, comme les *Orchis*, le *Lachenalia tricolor*, etc., la matière colorante rouge des macules est résorbée avant la mort de la feuille.

Beaucoup de feuilles qui rougissent à l'automne présenteront déjà antérieurement cette coloration partielle. Ainsi, les dentelures des feuilles de vigne, de rose, de bouleau, de rumex, etc., sont très souvent rouges, plus tard cette coloration s'étend à la feuille entière. La production de la matière colorante rouge d'abord limitée, devient générale, sitôt que les circonstances sont favorables.

MM. Robinet et Guibourg ont montré les relations de la coloration automnale rouge des feuilles avec celle des fleurs. Très souvent quand les fleurs sont rouges, on peut prévoir que les feuilles se rubéfieront à l'automne. Ces relations sont surtout remarquables chez les Amaranthacées, les Berberidées, les Éricacées, les Caprifoliacées, les Euphorbiacées, les Onagrariées, les Polygonées, les Ampelidées, etc.

On peut aussi dans beaucoup de cas, prévoir la coloration rouge automnale par la présence de cette même matière colorante dans les fruits. Ainsi les *Berberis vulgaris*, *Ribes grossularia*, *Cesarus vulgaris*, *Sorbus aucuparia*, *Amaranthus caudatus*, *Amaranthus tricolor*, *Cornus sanguinea*, *Arbutus unedo*, *Fuchsia coccinea*, *Phytolacca decandra*, *Mespilus azarola*, *Mespilus corallina*, *Rhus glabra*, *Cotinus typhinum*, etc., ont des fruits rouges et leurs feuilles rubéfiées en automne. Les feuilles du *Vitis vinifera, fructu nigro* rougissent, tandis que celles du *Vitis vinifera, fructu albo* restent jaunes ou légèrement oranges.

L'analogie des feuilles et des fruits est d'ailleurs complète sous le rapport de la coloration. Tous les phénomènes de coloration automnale sont les mêmes que ceux que présentent les fruits pendant leur maturation : d'abord verts, puis jaunes ou rouges et enfin brunâtres par le blossissement.

Le changement automnal de coloration ne se manifeste pas subitement; mais l'intensité de la coloration verte diminue graduellement; les espaces parenchymateux compris entre les cellules jaunissent les premiers, tandis que les tissus qui environnent les nervures conservent le plus longtemps une teinte verte; insensiblement les espaces jaunes envahissent toute la lame. La coloration rouge, au contraire, tantôt débute par les nervures, tantôt commence à la pointe de la feuille ou tout le

long de la marge en s'avançant vers le centre; alors le vert persiste en dernier lieu autour de la nervure médiane. Dans tous les cas la disparition du vert commence par la face supérieure.

La formation du rouge commence souvent longtemps avant que la chlorophylle ne disparaisse. Toutes les feuilles jaunissent, tandis que quelques unes seulement produisent de l'érythrophylle.

L'action de l'oxygène est nécessaire à cette production. On a constaté son absorption par les feuilles qui rubéfient et le suc de toutes les feuilles rouges est acide. Dès que les feuilles perdent le pouvoir de décomposer l'acide carbonique, l'absorption d'oxygène s'exerce seule et devient plus énergique. Ces deux états physiologiques se révèlent chacun par des colorations particulières des organes. La fonction réductrice et d'élaboration est la cause de la couleur verte, mais sitôt qu'elle cesse, cette couleur n'a plus de raison d'être et il s'en développe de nouvelles. De même que la feuille réduit l'acide carbonique avant d'être verte, dès qu'elle cesse d'exercer cette action et que l'oxygène, n'étant plus expulsé, réagit sur les tissus, la feuille commence à se colorer en jaune ou en rouge. Le chlorophylle non-seulement ne se forme plus, mais celle qui existait dans les cellules disparaît; la fécule qui l'accompagne souvent disparaît avec elle. Mais les matières grasses restent dans les cellules, elles jaunissent plus ou moins par l'action de l'oxygène et de la lumière; souvent il se forme de la xanthophylle. Quand le suc cellulaire est acide, il est très souvent rouge, mais jamais ce n'est la chlorophylle qui prend cette teinte. La graisse que l'on sait exister toujours à côté de la chlorophylle se retrouve très abondante dans les feuilles jaunies, mais elle n'est plus accompagnée d'aucune matière azotée. Or, on sait que l'azote entre dans la composition de la chlorophylle. Ce fait prouve que la chlorophylle se décompose et disparaît à l'automne et qu'on ne peut admettre sa modification ni même sa décoloration.

Lorsqu'on examine au microscope une feuille qui a perdu sa coloration verte, on trouve dans les cellules des globules incolores ou jaunâtres, déformés et irréguliers; le liquide cellulaire est parfois plus ou moins de la même couleur. Ces globules sont formés de matière grasse et de substance proteineuse. Si la feuille est rubéfiée, le liquide cellulaire est rouge, et cette matière colorante extraite présente les mêmes caractères que celle de la plupart des fruits et des fleurs rouges, c'est-à-dire de l'érythrophylle. L'infusion alcoolique des feuilles rouges à l'automne se concentre par la distillation en un liquide rouge qui abandonne sur le filtre *une résine et une graisse*, mais plus de chlorophylle, pas même de matière azotée.

D'ailleurs, tous les caractères morphologiques, anatomiques, chimiques et physiologiques de la chlorophylle et de l'erythrophylle, prouvent que ces deux substances sont absolument distinctes. Les phénomènes de coloration automnale sont le résultat d'une action énergique des agents

physiques, notamment de l'oxygène et de la lumière, sur des organes dont la vie s'affaiblit et qui perdent le pouvoir de réagir.

On observe souvent dans les cryptogames des changements de coloration ou des variations qui ne sont pas sans analogie avec ceux des phanérogames. Ainsi, lorsque le *Jungermannia furcata* croît sur des tourbes ferrugineuses, il prend une couleur violette (*J. violacea Ag.*); les hépathiques des Alpes se présentent ainsi sous cet aspect. Lorsqu'on veut faire végéter des algues d'eau douce dans de l'eau salée, ou au contraire transporter des algues marines dans de l'eau douce, on remarque souvent des changements notables dans les couleurs. Ainsi, le *Batrachospermum moniliforme* et le *Rivularia endiviæfolia,* qui sont dans l'eau douce d'un vert brun clair, deviennent, si on veut les faire croître dans de l'eau de mer, d'un rouge sale. Ce changement peut être attribué à l'influence nuisible qu'un milieu anormal exerce sur ces espèces; leurs fonctions ne pouvant s'accomplir librement, elles rougissent, comme beaucoup de plantes supérieures le font dans des conditions non pas identiques, mais analogues. D'un autre côté, on voit des algues marines rouges, qui, lorsqu'elles sont mises dans l'eau douce ou seulement plus en contact avec l'air, reprendre leur couleur verte. Ainsi, le beau rouge du *Fucus sanguineus* se change en vert sale, et dans le *Fucus plumosus* ce changemeut va jusqu'à la disparition du rouge. Le *Fucus aculeatus* a dans la mer une couleur d'olive, qui à l'air de changer en vert vif.

En un mot, l'observation prouve que les changements de couleur des feuilles à l'automne précèdent leur mort et sont les symptômes de leur débilité. La feuille, en effet, organe de nutrition, est un appareil de réduction qui agit sur les matières de l'air sous l'impulsion des forces physiques; tant que ces fonctions s'exercent, elle conserve sa couleur verte. Mais en vertu de sa qualité d'être organisé ou vivant, il doit arriver un moment où la vie s'affaiblit et s'altère. Dès lors l'oxygène n'est plus expulsé, il réagit sur la feuille, la chlorophylle ne se forme plus, elle disparaît, le contenu des cellules se colore en jaune et il en résulte notamment de la xanthophylle. Souvent il se forme pendant cette absorption d'oxygène, de l'érythrophylle, surtout si les sucs sont acides, comme si ces acides, réagissant sur le liquide cellulaire, déterminaient sa coloration en rouge. Le grand rôle physiologique de la feuille cesse dès l'apparition de xanthophylle et d'érythrophylle : les agents extérieurs ont dès lors une grande influence sur elle, et bientôt elle va être tout à fait soumise aux lois physiques et chimiques de la matière. La feuille a résisté tant que sa vitalité lui a permis de réduire les composés inorganiques, mais elle succombe du moment où cette force l'abandonne.

(*La suite à la prochaine livraison.*)



Avant-pêche rouge.

JARDIN FRUITIER.

NOTE SUR LES AVANT-PÊCHES,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Les Avant-pêches forment une race bien distincte, caractérisée par les petites dimensions des fruits et la maturité précoce; en outre, les arbres sont fertiles, d'une croissance rapide et les fleurs grandes. Ces variétés sont généralement négligées, à tort nous semble-t-il, car s'il ne faut pas leur donner la préférence sur une foule d'autres d'un goût plus délicat et dont les fruits sont plus volumineux, on pourrait cependant les admettre dans les collections et leur accorder une petite place quand on dispose d'un terrain suffisant. La maturité des Avant-pêches dévance celle des autres variétés d'un mois environ; cette année, par exemple, nous en avons dégusté chez M. Abri, d'Ans et Glain, près de Liége, avant la fin de juin, leur saveur est fort agréable, leur eau très abondante et la chair se détache bien du noyau; enfin, le nombre de fruits porté par un seul arbre est prodigieux : ces mérites compensent donc amplement la petite taille; les fruits sont petits, mais il en vient 3 pour 1, ce qui donne encore du profit.

Duhamel décrit les Avant-pêches rouge, blanche et jaune et la double de Troye ou Petite mignonne qui fait partie de la même catégorie.

L'Avant-pêche blanche croît plus ou moins bien suivant la nature du terrain, il est assez fertile, et ses fruits tout-à-fait blancs, sont ordinairement mûrs au commencement de juillet. Ils ont la grosseur d'une noix, sont ronds ou ovales, terminés par un petit mamelon pointu près duquel vient se terminer un sillon parti de la queue. La chair est fine et succulente. Les terres et les années sèches la rendent un peu pâteuse et alors elle n'est bonne qu'en compotes. L'eau est très sucrée et elle a un parfum musqué qui la rend très agréable. On croit que c'est ce parfum, ajoute Duhamel, qui attire les fourmis qui sont très friands de ce fruit.

L'Avant-pêche rouge ou Avant-pêche de Troye que nous avons figurée, porte des fruits plus grands que la précédente, l'arbre est plus fertile, la qualité est meilleure, mais il lui faut une exposition un peu plus abritée. Le sillon latéral est moins profond que sur l'Avant-pêche blanche et il est fort rare que ce fruit soit terminé par un mamelon. La peau est colorée en vermillon du côté du soleil, en jaune clair du côté de l'ombre. La chair est fine et fondante, la saveur sucrée et musquée. La maturité se fait ordinairement à la fin d'août.

La Petite mignonne, double de Troye ou Pêche de Troye, ressemble

à l'Avant-pêche rouge, seulement le fruit est plus gros; l'arbre pousse plus de bois et s'élève davantage; la peau est plus rouge; la chair plus ferme; la saveur plus vineuse; en un mot, elle est de qualité supérieure aux Avant-pêches proprement dites; sa maturité commence vers la fin de celle des Avant-pêches rouges, de sorte qu'elle fait la transition aux variétés de qualité supérieure.

Enfin, l'Avant-pêche jaune se rapproche beaucoup de l'Alberge jaune ou Pêche jaune: sa maturité a lieu en même temps que celle du précédent. Le fruit est assez gros pour la section; la peau est rouge-brun foncé du côté du soleil, jaune doré de l'autre côté : un duvet fauve et épais la recouvre. La chair est jaune doré, sauf sous la peau et près du noyau, où elle est rosée; elle est fine et fondante, l'eau est douce et sucrée.

Ces variétés, connues et cultivées, mais rares, se trouvent chez la plupart des pépiniéristes.

NOUVEAU MODE DE TAILLE DES RAMEAUX A FRUIT DU PÊCHER,

PAR M. DU BREUIL,

Professeur d'agriculture et d'arboriculture.

(SUITE ET FIN.)

Par suite de ces pincements successifs, on voit presque toujours se développer à la base du bourgeon primitif un ou deux petits bourgeons qui s'allongent de $0^m,01$ ou $0^m,02$. Après la chute des feuilles, et lors de la taille d'hiver, ces divers bourgeons donnent lieu à l'assemblage des rameaux indiqué par la planche 16.

Les divers pincements que nous venons de décrire ont eu pour résultat d'affaiblir progressivement les bourgeons en concentrant toute l'action de la sève vers le bourgeon de prolongement de la branche principale. Aussi chacun de ces bourgeons a donné lieu à des rameaux peu vigoureux et couverts de boutons à fleurs. Plusieurs d'entre eux, les plus rapprochés de la base, sont même transformés en rameaux à fruit-bouquet.

Lors de la taille de ces rameaux, on coupe (planche 16), de façon à conserver seulement les rameaux à fruit-bouquet de la partie inférieure. Pendant l'été suivant, les nouveaux bourgeons qui se développent en même temps que les fruits sont soumis aux mêmes pincements que pendant l'été précédent, et, lors de la seconde taille d'hiver, on coupe encore très-court pour concentrer toute l'action de la sève vers la base et pour y faire naître les nouvelles productions fruitières. Le même mode d'opérer est ensuite répété chaque année.

Les bourgeons anticipés qui naissent toujours sur le bourgeon de prolongement des branches de la charpente (fig. 17), doivent aussi être



Pl. 16. — Rameaux à fruit du pêcher soumis au nouveau mode de taille.

soumis au pincement; mais, leur structure étant différente, il convient de modifier cette opération. Dès que ces bourgeons (fig. 18) montrent leur deuxième paire de feuilles, on les pince au-dessous de cette paire de feuilles, en ne conservant que les deux feuilles de la base. Par suite de ce pincement, le développement de ces bourgeens s'arrête, et ils donnent lieu au petit rameau, indiqué par la figure. Parfois, cependant, il résulte de ce pincement l'apparition de nouveaux bourgeons anticipés, qu'on soumet au pincement à trois feuilles, comme nous l'avons expliqué plus haut.

Les avantages résultant de ce nouveau mode de traitement des rameaux à fruit du pêcher sont les suivants :

1° On est dispensé des opérations du palissage d'été des bourgeons et du palissage d'hiver des rameaux à fruit, ce qui permet d'employer un treillage semblable à celui destiné aux autres espèces d'arbres fruitiers et par conséquent beaucoup moins coûteux.

2° La taille d'hiver et d'été, appliquée à ces productions, se trouve très-simplifiée et beaucoup plus à la portée de tous les jardiniers.

3° Les rameaux à fruit pouvant être conservés en avant des branches de la charpente, celles-ci se trouvent défendues de l'ardeur du soleil par les feuilles, pendant l'été, ce qui n'avait pas lieu avec l'ancien mode de taille qui forçait à ne conserver de rameaux que sur les deux côtés des branches.

4° Les bourgeons et les rameaux à fruit étant maintenus beaucoup

plus courts, il n'est plus nécessaire de laisser entre les branches de la charpente un intervalle de 0m,50 à 0m,60 pour le palissage des bourgeons et des rameaux. Un espace de 0m,25 à 0m,30 est maintenant suffi-



Fig. 17. — Bourgeon de prolongement du pêcher portant des bourgeons anticipés.



Fig. 18. — Jeune bourgeon au moment où il convient de le pincer, et petit rameau anticipé résultant du pincement des bourgeons anticipés.

sant, comme pour toutes les autres espèces d'arbres fruitiers. D'où il résulte que, pouvant doubler le nombre des branches mères sur une surface donnée de mur, on pourra doubler aussi le nombre des fruits.

Il est vrai que ce dernier avantage pourra être accompagné d'un inconvénient dans quelques circonstances ; lorsque, par exemple, on dispose les pêchers en palmettes ou autre grande forme. Dans ce cas, il faudra doubler le nombre des branches principales ; or, comme, en général, on ne peut prendre qu'un seul étage de ces branches chaque année, il en résultera que la charpente de l'arbre ne pourra couvrir complètement

l'espace qu'on lui faisait précédemment occuper qu'après un laps de temps moitié plus considérable, c'est-à-dire après seize ou dix-huit ans. La vie moyenne du pêcher étant de vingt ans, cette améliorrtion perdrait ainsi un de ces avantages les plus importants, l'augmentation du produit.

Aussi pensons-nous que ce perfectionnement ne conservera toute sa valeur qu'appliqué aux pêchers soumis à la forme en cordon oblique simple que nous avons préconisée. En effet, il suffira de les planter à 0m,35 seulement les uns des autres, comme toutes les autres espèces, au lieu de 0m,75, intervalle que nous avions d'abord conseillé. Les tiges, couchées suivant l'angle de 45°, se trouveront alors placées à environ 0m,30 les unes des autres.

On a craint que ces pincements sévères, pratiqués ainsi sur presque tous les bourgeons du pêcher, pendant l'été, ne contrariassent tellement sa végétation que sa durée n'en souffre. Mais l'expérience que l'on a de cette même opération, appliquée depuis longtemps aux autres arbres à fruits à noyau, abricotiers, pruniers et cerisiers, démontre que ces craintes ne sont pas fondées. La sève, éloignée par ces pincements des parties latérales des branches, concentre toute son action sur le bourgeon terminal de chacune d'elles.

Ce nouveau procédé pourra être appliqué non-seulement aux pêchers qu'on plantera à l'avenir, mais encore à ceux qui sont déjà plantés depuis plus ou moins longtemps. Voici comment il conviendra d'opérer à l'égard de ces derniers pour ramener leurs rameaux à fruit à cette nouvelle disposition.

1° Pour les pêchers plantés en cordon oblique, à 0m.75 d'intervalle depuis le mois de novembre dernier, les déplacer immédiatement et les replanter à 0m,35 de distance; 2° pour ceux qui ont une année de plantation, leur laisser faire leur seconde pousse et ne les déplacer qu'en novembre prochain; 3° déplanter et laisser à 0m,35 d'intervalle ceux qui ont fait leur seconde pousse pendant l'été dernier; 4° pour tous ceux qui sont plus âgés, sous quelque forme qu'ils soient, tailler les rameaux à fruit au-dessus des boutons à fleurs les plus rapprochés de la base des rameaux; puis, pendant l'été prochain, soumettre les bourgeons de la base de ces rameaux au pincement décrit plus haut. On supprimera à la taille d'hiver de 1858 les rameaux à fruits primitifs, et les nouveaux rameaux résultant des pincements courts seront taillés d'après le nouveau mode. Le nouveau procédé ainsi appliqué à ces derniers arbres n'offrira qu'une partie de ses avantages, par suite de l'intervalle trop grand qui existera alors entre les branches de la charpente. Toutefois on évitera les inconvénients du palissage d'été et d'hiver, ainsi que les difficultés qu'offrait la taille des rameaux à fruit avec l'ancien mode.

Les cultivateurs et les amateurs d'arboricultnre se préoccupent depuis quelques années déjà de la question que nous venons de traiter. Si nous n'en avons pas fait part plus tôt au public horticole, soit dans nos

leçons, soit dans ce journal, c'est qu'avant de nous prononcer sur la valeur de cette innovation, nous avons voulu juger de ses résultats par plusieurs années d'expérience. Nous avons observé, à la fin de l'année dernière, dans plusieurs localités, des espaliers soumis à ce procédé depuis quelque temps déjà, et les résultats nous ont paru tellement satisfaisants, qu'aujourd'hui nous n'hésitons pas à nous prononcer en sa faveur.

Quant à l'origine de cette amélioration, il est assez difficile de l'indiquer d'une manière bien précise. M. Rose Charmeux, de Thomery, a soumis presque tous ses pêchers à ce traitement au commencement de 1855; M. Grin aîné, propriétaire au Bourgneuf, à Chartres, emploie cette méthode avec le plus grand succès depuis 1852; M. Jonston, propriétaire au Vésinet, près de Saint-Germain, depuis 1849; enfin M. Picot-Amette, horticulteur à Aincourt, près de Magny (Seine-et-Oise), décrit longuement ce procédé dans le livre qu'il a publié sur la culture des arbres fruitiers, et dont la première édition a paru en 1848. Il déclare avoir imaginé ce procédé et l'avoir appliqué pour la première fois à ses pêchers en 1840 et 1841. C'est donc à M. Picot-Amette que nous devons attribuer tout le mérite de cette utile innovation.

(*Journ. d'agr. prat.*)

NOTE SUR LA CULTURE DES FRAMBOISIERS.

M. Du Breuil a fait connaître une méthode très ingénieuse usitée à Harlem pour la culture des framboisiers. On plante ces arbrisseaux en lignes espacées d'un mètre, et à 1 mètre 50 de distance entre les lignes. En été, on laisse quatre nouveaux bourgeons seulement se développer au collet de chacun d'eux, et on choisit de préférence les plus rapprochés du pied.

Au printemps suivant, les quatre tiges qui en proviennent sont inclinées, et remplacent les anciennes tiges supprimées en hiver. Elles fructifient pendant l'été; on conserve encore quatre nouveaux bourgeons et l'on continue ainsi tous les ans. Ce procédé présente cet avantage que les tiges fructifères sont toujours isolées des nouveaux bourgeons; on évite ainsi la confusion des diverses pousses. Les fruits sont de meilleure qualité et plus faciles à cueillir. Enfin ce mode d'opérer est d'une extrême simplicité qui le met à la portée des plus modestes amateurs d'arboriculture.



1. Rose thé : Isabelle Grey. 2-4. Grevillea alpestris meisn.

HORTICULTURE.

SUR LA NOUVELLE ROSE ISABELLE GRAY,

(Représentée Pl. 19, fig. 1.)

Ce rosier a produit beaucoup de sensation en Angleterre, à la suite de l'exposition de la société d'horticulture de Londres, du 7 avril de cette année où il fut présenté pour la première fois et généralement admiré. « Le principal bijou de cette partie de l'exhibition, dit le rapport sur cette exposition publié dans le *Gardener's Chronicle* (11 avril 1857), était un nouveau Rosier Thé grimpant, à fleurs d'un jaune foncé, provenant de la Caroline du Sud, présenté par M. Low, horticulteur de Clapton, près Londres. Bien que la plante eût un peu souffert du transport, on pouvait néanmoins juger de son mérite; elle portait une quarantaine de fleurs grandes et doubles, et d'un coloris presque aussi décidé que celui de *l'ancienne rose jaune*, si difficile à porter. Ce serait donc une acquisition précieuse si cette nouvelle variété tient les belles promesses qu'elle vient de faire. »

Voici quelle serait, d'après M. Rivers(1) l'origine de cette nouvelle variété. M. Andrew Gray, ancien jardinier en chef de M. Buist à Philadelphie, s'établit, il y a environ huit ans, à Charleston (Caroline du Sud) et s'attacha à la culture des rosiers; il sema des graines de la Rose Noisette chromatelle (*Cloth, of Gold* des Anglais), et choisit dans ce semis deux variétés, l'une qu'il dédia à sa fille *Isabella Gray*, l'autre à sa femme *Jane Hardy ;* la première fleurit fort bien en Amérique, sans toutefois égaler en beauté la rose chromatelle; la seconde fleurit mal. Il y a environ trois ans que M. Buist envoya la Rose Isabelle Gray en Angleterre; la première floraison a eu lieu cette année. Il n'existe donc qu'une seule Rose Isabelle Gray, qui probablement deviendra une fort bonne variété florifère.

M. Paul, horticulteur (de la maison A. Paul et fils), qui avait annoncé la vente de cette rose, écrivit au même journal : « Per-

(1) *Gard. Chron.* 1857, numéro du 4 juillet.

mettez-moi d'ajouter quelque chose à l'histoire de cette intéressante rose. C'est moi qui l'ai introduite; je l'ai reçue il y a trois ans de R. Buist. Son premier envoi descendit au fond de l'océan, le second, qui le suivit de près, eut un meilleur sort. L'an d'après j'en vendis à M. Rivers, mais sans recommandation, ne l'ayant point vu fleurir, et beaucoup d'autres correspondants, décidés à courir la même chance, la reçurent aussi. Ce rosier est vigoureux de croissance. En lisant ce qui a été publié, j'en écrivis à M. Buist, dont la réponse est sous mes yeux : « Il n'existe qu'une seule Miss Gray, et c'est celle que je vous ai envoyée; vous pouvez l'appeler à votre choix : *Isabelle Gray, Miss Gray* ou *Miss Isabelle Gray :* tout ce trio ne constitue qu'une seule et même rose sous trois appellations différentes. »

Les Anglais ont classé le rosier Isabelle Gray parmi les Thés, mais M. Van Houtte conteste cette opinion. « Reste à le classer, dit M. Van Houtte, soit parmi les *R. Thés*, soit parmi les *R. Noisettes*, soit dans une tierce section qu'on pourrait nommer provisoirement *Thés Pseudo-Noisettes*, dans laquelle entrerait le *R. thé Lamarque*, aux longs rameaux, le *R. Gloire de Dijon*, etc., et enfin le *R. Miss Isabelle Gray*, si sa proche parenté avec sa mère, la *R. Noisette Chromatelle*, ne venait encore là entraver notre proposition. Il tient aux *Thés* par son bois, mais il est multiflore et sarmenteux comme les *Noisettes* en général et comme sa mère en particulier dont le pied-type, qui existe encore à Angers chez M. Cocquereau, atteindrait, d'après M. Desbois, une 20e de mètres d'envergure. Peut-on raisonnablement le classer parmi les Thés *Triomphe du Luxembourg, Hamon, Mansais, Bougère, Nyphétos, Joséphine, Malton, Hyménée, Abricotée, Adam, Canari, Devoniensis, Safrano*, tous uniflores par excellence? »

Quant à la culture, nous croyons pouvoir nous borner à rappeler à nos lecteurs les deux articles traduits de l'anglais et publiés dans les livraisons précédentes de cette année.

NOTE SUR LE GREVILLEA ALPESTRIS, OU GREVILLEA DES MONTAGNES,

PAR M. EDOUARD MORREN.

FAMILLE DES PROTÉACÉES. — TETRANDRIE MONOGYNIE.

(Représenté pl. 19, fig. 2-4.)

GREVILLEA *alpestris;* foliis semipollicaribus ovalibus oblongis linearibusve muticis margine recurvis vel revolutis supra convexis eveniis puberulis punctato scabriusculis

subtus ramulisque villoso tomentosis, racemis terminalibus fasciculiformibus recurvis paucifloris ferrugineo-tomentosis, calyce pistillum semipollicem subæquante, limbo obtusissimo, ovario sessili albido-villoso, stylo dense rufo-hirsuto, stigmate subrotundo-planiusculo. *Meisn.*

Grevillea alpestris. *Meisn. in* Hook, *Journ. Bot.,* 1852, p. 187, *et* Linnæa, 183, p. 334, *et in* De Cand. *Prod.,* v. 14, p. 361. Hook, *Bot. Mag.,* 1857, tab. 5007.

Grevillea Dallachiana, *F. Muell. First. Gen. Rep. Melb. Gard.,* p. 47.

Grevillea alpina, β *Lindl. in Mitchell Exp.* (*fide Meisn.*)

MM. Rollisson ont envoyé cette plante d'orangerie, au mois de mai dernier, à sir William Hooker, lequel en a publié la gravure dans le *Botanical Magazine* sous le N° 5007. Elle est originaire de l'Australie méridionale, où on la rencontre dans plusieurs districts formant des arbustes assez élevés ; cependant les plus petits individus se chargent déjà de fleurs dans nos serres : ces fleurs sont d'un rouge orange brique, passant au jaune à la partie supérieure. En Australie, le *Grevillea alpestris* fleurit pendant toute l'année.

Les anciens rameaux sont brun-cendré et glabres, les plus jeunes pubescents. Les feuilles sont nombreuses, étalées, souvent réfléchies, éparses, longues de 4 à 6 lignes, larges de trois, généralement elliptiques, tout en se rapprochant plus ou moins de la forme ovale, parfois oblongues étroites, recourbées sur les bords, pubescentes des deux côtés, d'un vert foncé au-dessus, pâles en-dessous. Les capitules ou corymbes de fleurs sont ombellés; les pédicelles courts, épais, cotonneux. Le périanthe a presque un pouce de long, y compris la partie recourbée, recouvert de duvet ou au moins subhispide, rouge brique, passant graduellement au jaune dans sa moitié supérieure ; le tube est renflé à la base; les lobes sont inégaux. Anthères sessiles et logées dans la cavité des lobes. Ovaire et style recouverts d'une couche serrée de poils dressés, de même que la glande basilaire. Stigmate très-grand, orbiculaire, pelté, ombiliqué au centre, latéral. Follicule, d'après M. Mueller, ellipsoïde, laineux ou velu, long de 6 à 8 lignes, surmonté du style persistant. Graines étroites, ellipsoïdes, glabres, de 3 à 4 lignes de longueur sur une de large, brun-noirâtre, sans éclat, convexes à la face postérieure, cannelées par l'inflexion des bords sur la face opposée.

Il a de l'affinité avec le *Grevillea canescens*, Br.

(*Figures analytiques* 3. Fleur. — 4 pistil (agrandis).

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

PLEINE TERRE.

Salvia candelabrum, Boiss. — Elench., p. 72, N° 156. *Voy. en Espagne,* p. 480, t. 136. — Benth., *in* De Cand., v. 12, p. 263. — Walp., *Rep. Bot.*, v. 3, p. 601. — *Bot. Mag.*, 5017. — Famille des Labiées; Diandrie monogynie. — Sauge en candélabre.

Il peut y avoir au Mexique des Salvia à couleurs plus éclatantes, mais aucune des 400 espèces décrites par Bentham n'est plus belle que celle-ci : ses fleurs sont marbrées de bleu pourpre et de blanc. Elle croît dans le midi de l'Espagne, dans les régions montueuses parmi les Cistes et aux bords des vignobles sur la Sierra de la Nieve au-dessus de Yunguera, à une élévation supra-marine de 2500 à 3000 pieds. Les gens du pays la nomment *Selima basta.* Elle a été découverte, décrite et figurée par Boissier. « Cette superbe espèce, nous dit ce savant, qui peut être cultivée pour sa beauté, forme, dans la section des *Eusphace*, un petit groupe, seulement avec le *S. divaricata* de Monbret et Aucher, et le *S. Aucheri* de Bentham, toutes deux orientales et auxquelles elle ressemble par son port et son inflorescence. » Elle est cependant bien distincte de ces deux espèces, son nom spécifique a été suggéré à Boissier par la forme régulière de la panicule et ses branches trichotomes. Elle exhale une odeur aromatique très-puissante.

Dans le jardin le *S. candelabrum* sera un sous-arbrisseau rustique, fleurissant en juillet.

Illairea canarinoides, Lenné et Roch., *in litt.;* Planch., *in Fl. des Serres*, v. 9, p. 145. — *Bot. Mag.*, tab. 5022. — Famille des Loasées; Icosandrie Polyandrie. — Illairea à fleurs de Canarina.

Native de l'Amérique centrale, où elle a été découverte par Warszewicz qui l'envoya en Europe, cette plante est fort remarquable, quoique le coloris des fleurs ne soit pas de la plus grande richesse. Mais elle est de pleine terre, annuelle, grimpante, d'une croissance très-rapide et porte avec profusion des fleurs longuement pédicellées, rouge orange brique, ressemblant à celles des Canarina. On l'a recommandée pour garnir les treillis, ses fleurs se succédant sans interruption pendant tout l'été; mais au contraire prenez le plus grand soin à vous préserver d'un voisin aussi dangereux, n'en approchez qu'avec méfiance; comme presque toutes les Loasées, ses tiges, ses feuilles et ses pédoncules sont armés de poils urticants, dont les blessures peuvent provoquer de graves accidents. M. Hooker raconte qu'un journalier des jardins de Kew a beaucoup souffert *pendant plusieurs semaines* pour s'être imprudemment approché de l'*Illairea canarinoides*. S'il est un usage pour lequel il convienne,

c'est d'en faire de charmantes clôtures pour les parterres de plantes rares dont on veut à tout prix interdire l'accès : *Qui s'y frotte s'y pique.*

Rubus nutans, Wall. — Wall., *Cat.* N° 738. *Edgew. Pl. of N. W. Ind. in Linn. Trans.*, v. 20, p. 45. — Walp., *Ann. Bot. Syst.*, v. 1, p. 276. — *Bot. Mag.*, tab. 5023. — Fam. des Rosacées; Icosandrie Polygynie. — *Shaggystemmed Raspberry ;* Ronce pendante.

M. Hooker a rencontré cette charmante espèce décombante de Rubus, planté dans une terre tourbeuse, près d'une pièce d'eau, à la résidence de M. Borrer, esq. à Henfield; cet amateur l'avait reçue de M. Lowe, de Clapton. Son feuillage épais et persistant couvrait le sol comme l'aurait fait un lierre, et ses fleurs, presque les plus grandes du genre, étaient d'un blanc pur, relevé par le rouge de sang du calice. Le *Rubus nutans* est originaire de l'Himalaya, de Garwhal et Kamaon à l'ouest, au Sikkim à l'est, croissant à une hauteur de 8,000-11,000 pieds. On ne sait quand et comment il fut introduit. Il n'a pas d'aiguillons, mais toutes les branches et les pétioles sont couverts de soies raides, longues et rouges. Les naturels de l'Himalaya appellent la plante Ishal, et Edgewort dit de son fruit « *fructus sapore optimus.* »

Lupinus Menziesii, Ag. — *Ag. Syn. Gen. Lup.*, p. 2. — Hook et Arn,, *Bot. of Buch. Voy. Suppl.*, p. 335. — Torrey et Gray, *Fl. N. Am.*, v. I, p. 371 (*an* L. densiflorus, *Benth.?*). — *Bot. Mag.*, tab. 5019. — Famille des Légumineuses; Diadelphie Décandrie. — Lupin de M. Menzies.

Espèce de la Californie, un peu pubescente, à fleurs d'un beau jaune d'or, tirant légèrement sur l'orange.

Codonopsis rotundifolia, var. **grandiflora,** Benth. — *Bot. Mag.*, tab. 5018. — Wahlenbergia (§ Megasanthes) rotundifolia, *De Cand. Prodr.*, v. 7, p. 425. — Familles des Campanulacées; Pentandrie Monogynie. — Codonopsis à feuilles rondes, variété à grandes fleurs.

Cette variété a été introduite de graines venues de l'Himalaya, au jardin royal de Kew, où elle a fleuri en juillet 1857. Les feuilles sont plus grandes et plus généralement alternes; les fleurs plus amples et leur couleur différente, surtout à l'intérieur et à la gorge de la corolle : ces fleurs rappellent celles de l'*Atropa Belladona.*

SERRE CHAUDE.

Eichornia tricolor, Seub. — Seub. *MS. in Herb. Mart. Fl. Brasil. Ponted.*, p. 92, t. XI. — *Bot. Mag.*, tab. 5020. — Pontederia tricolor *Mart. MS.;* ? Pontederia paniculata Spreng. Kunth, *Enum.*, Pl. v. 4, p. 127. — Pontédériacées, Hexandrie monogynie. — Eichornie tricolore.

Les *Eichornia* forment un genre de plantes aquatiques de l'Amérique méridionale, surtout du Brésil, séparé par Kunth des *Pontederia.* L'une

des espéces les plus intéressantes est l'*Eichornia speciosa* (*Pontederia azurea*. B. M. 2932) dont les fleurs sont grandes et belles et qui flotte sur l'eau par suite de la légèreté spécifique de ses pétioles remplis d'air; mais elle fleurit fort rarement. L'*Eich. tricolor* a été introduit de Bahia par M. J. Wetteral Esq. : il fleurit très facilement et pendant tout l'été. La plante est cultivée en pot et plongée dans un bassin de serre chaude. Les tiges s'élèvent à un pied ou un pied et demi; les feuilles radicales sont longuement pétiolées, toutes cordées et acuminées, entières, striées. La panicule, ou plutôt l'épi composé, porte 10 à 12 fleurs, à périanthe pétaloide, bilabié : la lèvre inférieure, formée de trois sépales pourpres : la supérieure plus petite, de trois folioles bleues, dont une marquée d'une macule jaunâtre, bilobée.

Rhododendrum album, DC. — *Cat. Hort. Buitenz.* p. 72. —



Pl. 20. Rhododendrum album.

De Cand., *Prod.*, v. 7, p. 721 (*non* Ham. *et* Sweet). -- *Bot. Mag.*, tab. 4972. — Vireya alba. *Bl. Bydr. Fl. Ned. Ind.*, p. 855. — Fam. des Ericacées; Décandrie Monogynie. — Rosage blanc de crême.

Charmante espèce, native des monts Salak à Java, d'après Blume : ses fleurs sont d'un jaune fort pâle plutôt que blanches, mais Blume lui aura sans doute donné le nom d'*album*, en comparaison des autres Rhododendrons Javanais, dont les fleurs sont rouges ou oranges. La face inférieure des feuilles est ferrugineuse. Par la forme des fleurs et quelque peu par leur couleur, cette espèce ressemble au *Rhododendrum citrinum*, également de Java : mais ce dernier a les corolles plus tubuleuses et plus jaunes, le calice plus grand, seulement cinq étamines (rouges), des feuilles plus larges et dépourvues de lépides. M. Henshall a envoyé le *R. album* de Java à MM. Rollison, de Tooting, chez lesquels il a fleuri en serre chaude.

Eucharis grandiflora. Pl. et Lind. — *Fl. des serres,* v. 9, p. 255,



Pl. 21. Eucharis grandiflora (1/2 gr. nat.)

t. 957.—*Bot. Mag.*, tab. 4971.—Eucharis amazonica, *Linden, Cat. hort.*, 1856, p. 4, et *Catal.*, 1857, p. 5. — Planch., *Fl. des serres*, v. XI, p. 69, t. 1216-1217. — Lemaire, *Ill. hort.* 1857, tab. 142. — Eucharis grandiflora, var. amazonica Dctre. *Alb. de l'exp. univ. d'hort. de* 1855, pl. V. — *Journ. de la soc. Imp.*, 1857. p. 573. — Fam. des Amaryllidées, sect. des Pancratiées; Hexandrie monogynie. — Eucharis à grandes fleurs.

M. Linden a, dès 1856, annoncé et mis dans le commerce, un *Eucharis* sous le nom d'*E. amazonica;* cette plante a beaucoup été admirée aux expositions et par les amateurs; mais les botanistes n'ont pu trouver de caractères suffisants pour la distinguer de l'*E. grandiflora,* introduit antérieurement par le même horticulteur : d'après leur avis unanime, l'*E. amazonica* n'est qu'une variété un peu plus ornementale de l'*E. grandiflora*, que l'on peut appeler avec M. Duchartre, *Eucharis grandiflora var. amazonica.* L'*Eucharis grandiflora* a été trouvé dans la province de Choco, sur la côte occidentale de la Nouvelle Grenade et introduit par M. Triana; la variété *amazonica* a été recueillie par M. Porte dans la province de Para sur le cours supérieur de l'Amazone. Par leur port et leurs caractères botaniques, les *Eucharis* ressemblent aux *Pancratium*; notre espèce a un bulbe assez gros, d'un brun clair, ordinairement deux feuilles au moment de la floraison, longues de 25 centimètres, larges, ovales. La hampe les dépasse beaucoup et porte une sertule de 4 ou 5 belles fleurs blanches, sauf l'intérieure de la couronne qui est vert pâle, et répandant une odeur de tubéreuse. — Culture générale des bulbes de serre chaude.

Dillenia speciosa, Thunb. — *Bot. Mag.*, 5016. — *Dillenia elliptica Thunb. in Trans. Linn. Soc.*, v. 1, p. 200. — De Cand., *Prod.*, v. 1, p. 76. — *Dillenia Indica,* Linn., *Sp. Pl.,* p. 745; *Syalita, Rheede, Hort. Malab.*, v. 3, p. 39, t. 38 et 30. — Famille des Dilleniacées; Polyandrie Polygynie. — Dillenia splendide.

Le *Dillenia speciosa* est certainement l'un des arbres les plus splendides des Indes, tant par la beauté de son feuillage que par les dimensions et la forme des fleurs, qui ressemblent aux meilleures espèces de Magnolias. Il a été introduit dans les serres chaudes d'Angleterre au commencement de ce siècle, par l'envoi d'une plante vivante à Lady Amélie Hume par le Dr Roxburg. La plante n'est plus précisément rare dans les cultures, mais sa floraison n'avait pas été signalée en Europe avant le mois d'août de cette année, époque où elle eut lieu chez M. Osborne, de Fulham. Le specimen que cet horticulteur soumit à l'appréciation de M. Hooker, n'avait que deux pieds de haut et était cultivé dans un fort petit pot. C'était une jeune bouture, nouvellement enracinée, et il est probable que les soins donnés pour favoriser le développement du feuillage ont provoqué la floraison. Les horticulteurs ont déjà dû être étonnés de ce fait, que beaucoup de plantes exotiques fleurissent immédiatement après leur introduction, puis, qu'elles ne fleurissent que bien rarement ou plus

jamais. Ne peut-on pas l'attribuer à la chaleur à peu près constante et concentrée de nos serres chaudes? Cette uniformité ne doit-elle empêcher la floraison? Il y a bien peu de plantes qui dans leur patrie n'ont pas au moins quelque temps de repos, occasionné tantôt par le froid, tantôt par la chaleur et la sécheresse et toujours favorable à leur santé et à leur belle venue.

MM. Hooker et Thomson décrivent cet arbre comme habitant les bois épais de toute l'Inde tropicale, depuis Malabar et Ceylan, jusqu'aux îles Ava et Malaises, et souvent cultivé pour l'ornementation. Son fruit, d'un aspect fort agréable, de la taille et un peu de l'apparence d'une pomme, est mangeable, mais il est fort acide, et, comme nous l'apprend Rheede, il réclame du sucre, du pain ou quelqu'autre mélange, pour être comestible. D'après Roxburg, on en fait d'assez bonnes gelées, et son bois est solide et résistant. Le tronc n'est pas fort élevé, mais il se ramifie beaucoup; les feuilles sont accumulées, surtout aux extrémités, et entre elles s'ouvre une fleur blanche d'un diamètre de six pouces environ.

Pandanus candelabrum, Beauv. — Beauv., *Flor. d'Oware et de Benin,* p. 37, t. 21 et 22. — Kunth., *Enum. Plant.,* v. 3, p. 98. — *Bot. Mag.,* t. 5014. — Famille des Pandanées; Diœcie Polyandrie. — Pandanier en candelabre.

Toutes les espèces connues de ce genre, c'est-à-dire les 30 espèces décrites par Kunth, et les 9 citées par Freycinet, appartiennent exclusivement aux contrées tropicales de l'Asie et de l'Afrique, où elles croissent sur les bords des fleuves, surtout près de leur embouchure; leur singulière végétation donne à ces paysages un caractère tout à fait particulier. Les feuilles du *Pandanus odoratissima* servent, aux îles Maurice et Bourbon, à fabriquer les sacs pour l'exportation des sucres; après être arrivés en Angleterre sous cette forme, on les vend à Londres aux marchands de poisson, qui les employent pour envelopper la marchandise qu'ils débitent. Le *Pandanus candelabrum* semble exclusivement confiné aux côtes occidentales de l'Afrique, où il est fort abondant; mais il a été introduit aux Indes orientales et occidentales. Il atteint une assez grande hauteur, en élevant son tronc au-dessus de fortes racines aériennes, qui, s'enracinant dans le sol des rivières, font l'office d'ancres luttant avec succès contre la rapidité du courant. A la partie supérieure il se ramifie en fortes branches, contournées avec grâce et portant une couronne de belles feuilles spiralées; cette ramification permet de le comparer à un candelabre. Les feuilles sont longues de trois pieds au moins et larges de deux pouces.
E. M.

REMARQUES SUR LA CULTURE DE LA GLYCINE (WISTARIA SIMENSIS).

Par M. Edouard Morren.

On sait que le genre linnéen *Glycine* a été soumis par De Candolle a une sévère révision et que la plupart des espèces ont été dispersées dans d'autres genres ou ont servi à en établir de nouveaux. La plus célèbre d'entre elles, la *Glycine sinensis* ou Glycine de la Chine est passée dans le genre Wistaria, créé, par Nuttall à la mémoire de Gaspar Wistar, professeur d'anatomie en Pensylvanie. La Glycine est ainsi devenue le *Wistaria sinensis* de la famille des Légumineuses et de la classe des Diadelphes-Décandres. Originaire de la Chine elle fut transportée en Europe en 1825 et a fleuri pour la première fois dans les serres de M. Boursault (1). L'apparition de cette belle plante fit sensation, elle ne tarda pas à se répandre dans les jardins où l'appelaient sa rusticité, la beauté, le nombre, la couleur et le parfum de ses fleurs, enfin son port pittoresque et ornemental. L'espèce type a les fleurs d'un bleu pourpré : on en a obtenu une variété à fleurs blanches (*W. sinensis alba*) qui se trouve dans la commerce,

Le genre *Wistaria* compte deux autres espèces, dignes rivales de la

---

(1) Les trois fermiers des jeux qui se succédèrent sous la Restauration et sous la monarchie de juillet, sont : MM. Bernard, Boursault et Benazet.

Boursault, dont j'ai plusieurs fois visité la curieuse et splendide habitation, était un homme de ce temps-ci. D'une physionomie très-accentuée, violent, emporté, toujours prêt à prendre une voix de tonnerre, il avait dû se faire écouter et peut-être se faire applaudir dans plus d'un club, pendant la révolution. Il avait joué des rôles tragiques, et même composé une tragédie. Dans une conversation intime ou d'affaires, et sans le moindre à-propos, il vous déclamait des vers de Voltaire ou les siens.

Sous le Directoire, sous l'Empire et même sous la Restauration, Boursault se cramponna à toute affaire qui pouvait donner de gros gains. Selon lui, l'énormité des bénéfices relevait et moralisait toute entreprise; il soumissionna les boues de Paris, les vidanges de Paris, les jeux de Paris. L'habitation de Boursault était magnifique et d'un luxe intelligent. On remarquait dans sa galerie quelques bons tableaux ; mais il avait surtout dans ses appartements les serres les plus riches, les fleurs les plus rares, dans un temps où l'horticulture était un luxe exceptionnel et bien loin de tous les progrès qui se produisent chaque jour.

Ce fut dans les serres de Boursault que, vers les dernières années de l'Empire, une entrevue eut lieu entre le duc de Rovigo et Châteaubriand, par les soins de la baronne Hamelin. Cette entrevue n'amena aucun rapprochement.

Montrond avait toujours un mot cruel contre la fatuité ou l'insolence des enrichis et des parvenus; il avait donné à Boursault un sobriquet qui faisait pouffer de rire tout Paris. Ce sobriquait rappelait tout à la fois l'origine de la fortune de Boursault et ce luxe de fleurs rares, aux senteurs délicieuses, au milieu desquelles il se pavanait. Montrond avait appelé Boursault le prince *M...iflore*.

Dr Véron, *Mémoires d'un bourgeois de Paris.*

Glycine mais encore moins populaires et d'ailleurs moins faciles à se laisser naturaliser dans nos jardins, ce sont :



Pl. 22. Glycine de la Chine, cultivée en pyramide de 9,m50 de hauteur.

Le W. FRUTESCENS, Dc. (*W. speciosa; Gl. frutescens,* B. M.; *Apios frutescens,* Ph.; *Thyrsanthus frutescens,* Ell.) originaire de la Virgine et de la Caroline dans l'Amérique du nord et connu depuis 1824; ses fleurs sont fort belles, bleues, odorantes. Il est de pleine terre et se cultive comme la Glycine, mais il aime cependant une exposition chaude, directement exposée au soleil. Nous en avons signalé l'année dernière (T. VII, p. 80) une nouvelle variété, le *W. frutescens* var. *magnifica.*

Le W. FLORIBUNDA, Dc. (*Dolichos polystachyos* Thumb.; *Dol. japonica,* Spr.; *Glycine floribunda*). Il est originaire du Japon. Ses racèmes sont fort beaux, très-grands et formés de fleurs pourpres : on en connaît aussi une variété blanche. A la rigueur il est de pleine terre, mais doit être soigneusement protégé en hiver.

Ces quelques lignes sur la Glycine nous ont été suggerées par l'envoi qu'à bien voulu nous faire M. J. Ketelaars de Bruxelles du portrait d'un superbe exemplaire de cette plante qui se trouve dans son jardin. « Ayant parfaitement réussi, nous dit notre honorable correspondant, dans la culture en arbre d'une Glycine qui a extraordinairement bien fleuri sur toute sa hauteur de 33 pieds, soit environ 9 mètres et demi, j'en ai fait prendre le portrait (*sic*) aussi exactement que possible. » C'était en effet un véritable portrait, peint à l'huile et dans des dimensions convenables pour bien apprécier la beauté de cette plante; mais les exigences de notre format nous forcent de diminuer considérablement ses proportions et il sera peut-être difficile à nos lecteurs de se former

par la petite gravure ci-contre, une idée de cette riche pyramide florale de 9 mètres et demi de hauteur. Aussi nous empressons-nous de remédier à cet inconvénient, en nous efforçant de donner à tous le moyen de se procurer la jouissance de belles Glycines au naturel, de bien cultiver cette plante et d'en tirer tout le parti possible. Cette tâche nous est rendue facile par la publication dans le *Floricultural cabinet* d'un excellent article sur la culture de la Glycine et dont nous allons extraire les meilleurs conseils.

L'auteur anglais remarque d'abord que la Glycine n'occupe pas dans toute serre tempérée le rang que ses mérites devraient lui donner: cette plante volubile est en effet d'une grande beauté, sa floraison est abondante, elle peut se faire à diverses époques de l'année, elle vient bien dans toutes les situations, sans réclamer des soins spéciaux; d'un autre côté on peut la traiter comme un arbuste, l'élever sur un soutien au dessus des tablettes, la conduire autour des piliers ou des colonnes qui supportent la serre, la conserver en pots en lui donnant une forme touffue, enfin, la faire contribuer à l'ornement des divers ouvrages rustiques ou rocailleux que l'on construit au fond ou au milieu d'une orangerie un peu grande. Sous ces divers rapports, le Wistaria semble inconnu et tout se borne ordinairement à le laisser courir sous la toiture. Cependant il ne faut d'autres soins pour le façonner à l'un des usages énumérés qu'un peu d'attention dans la taille; mais ces soins sont indispensables. L'état naturel de la plante est de produire des jets fort long et relativement faibles : ils apparaissent dès la première période de sa croissance. Dès qu'une marcotte est reprise, c'est-à-dire qu'elle aura formé des racines par la partie enfouie, ce qui doit être facilité et accéléré par une entaille dans l'écorce, la jeune plante ne tarde pas à pousser de ces longues branches sarmenteuses. Si l'on veut obtenir un pied bien touffu, il faut s'empresser de recourir à la taille et ne pas l'abandonner tant que la plante n'a pas acquis la forme désirée; sous l'influence de ce traitement elle manifestera au bout d'un certain temps la tendance de produire des rameaux courts et florifères qui remplaceront les premières branches débiles. En prenant ces précautions pendant la jeunesse de la plante, on facilitera singulièrement la besogne pour l'avenir.

Par ce procédé, c'est-à-dire en prenant soin de tailler très court, plusieurs fois l'an, on obtient de bonnes plantes frutescentes qui conviendront parfaitement pour garnir les colonnes des serres; il n'est pas besoin de faire remarquer combien on contribuera ainsi a augmenter leur beauté. On peut en outre en former de belles pyramides isolées s'élevant çà et là entre les plantes. N'est-il pas, en effet, étonnant de ne pas voir plus souvent introduite dans les serres la pratique usitée pour les plantes volubiles cultivées en plein air, c'est-à-dire de les conduire le long d'une perche de bois ou de fer: presque toujours on se borne à faire courir les plantes grimpantes des serres sous les vitres :

un pilier de roses grimpantes, par exemple, maintenu par une perche et s'élevant du milieu des arbustes d'une orangerie est un objet charmant : toutes les plantes débiles se prêtent à ce genre de culture : dès quelles auront été obtenues par la taille sous une forme compacte, elles poussent de bonne heure des jets latéraux, qui s'élancent dans toutes les directions et prennent insensiblement un aspect pleureur et pendant qui rend les plantes si éminemment gracieuses. L'expérience a prouvé que le Wistaria convenait particulièrement bien, pour ce genre de culture : il acquiert, par une taille raisonnée, quand il a la hauteur de 10 à 12 pieds, la qualité de produire une foule de pousses latérales d'un pied de longueur environ, puis de porter seulement de courtes branches florifères : s'il arrive qu'il émette en outre quelques rameaux fort longs, de la nature de ceux dont nous parlions tout à l'heure, ils contribueront encore à augmenter la beauté de la plante pendant l'été et ne doivent par conséquent être abattus qu'au retour de l'hiver.

Traité comme un arbuste de petite taille et cultivé en pot, le Wistaria est encore une fort bonne plante et un agréable ornement pour les salons dont il parfume l'air. Pour cette culture il faut le tailler comme nous l'avons dit précédemment et le planter dans un pot de grandeur moyenne rempli de terre de jardin ordinaire. Mais nous recommandons tout spécialement de considérer la Glycine comme un arbuste à forcer : beaucoup d'horticulteurs savent sans doute que sous l'excitation d'un peu de chaleur elle se développe parfaitement pendant l'hiver et certes ses mérites en valent bien la peine. Les espèces de cette catégorie ne sont pas nombreuses et il en est peu dont la floraison soit plus belle.

Quand la Glycine croît en plein air, conduite sur un mur, sur la façade d'une maison ou contre toute autre construction, on peut lui reprocher de fleurir avant la pousse de ses feuilles : ce point doit donc attirer l'attention des amateurs qui doivent rechercher le moyen de remédier à ce défaut. Le mieux est d'associer la Glycine à une autre plante qui fournira la verdure qui fait défaut. Ainsi on peut avantageusement employer le Lierre, la plus verdoyante de tous les plantes attachées ; seulement on devra lutter contre sa nature envahissante et l'empêcher d'enlacer et d'étouffer sa compagne, ce qui ne sera pas difficile ni pénible. Il suffit de laisser courir une demi douzaine de rameaux fleuris de Wistaria sur un fond de Lierre pour produire un effet général des plus charmants. Mais rien n'est brillant comme l'association et le mélange du Wistaria sinensis et du Cytisus laburnum : tous deux fleurissent presque à la même époque, leur port, leur feuillage, leurs inflorescences sont du même genre et se massent avec grâce : il n'y a nulle difficulté à conduire le *Laburnum* le long d'un mur ; en entremêlant les branches des deux plantes, leurs longs racèmes pendants , les uns d'un azur pourpré, les autres d'un jaune doré, produisent un effet tout particulier et bien remarquable.

L'exposition influe beaucoup sur l'époque et la durée de la floraison de la Glycine; on peut par conséquent en disséminant quelques pieds dans diverses situations, prolonger d'un certain temps les jouissances qu'elle procure. Des pieds cultivés au sud ouvrent leurs racèmes environ 15 jours avant ceux exposés à l'est.

La culture de la Glycine réussit parfaitement lorsqu'elle est conduite en espalier. Il en existe une au jardin de la société d'horticulture de Londres, qui occupe une longueur de 375 pieds de mur et qui tous les ans se charge de fleurs. Mais on a tort de restreindre presque toujours cette belle plante à ce seul mode de culture : elle s'adapte d'une manière toute particulière pour garnir les arbres et les bosquets; elle semble faite exprès pour couvrir ces treillages en arceaux de bois ou de fer qui surmontent quelquefois les allées des jardins; rien n'est délicieux comme une promenade sous ses voutes fleuries. On doit aussi en planter au pied des tonnelles, des pavillons et des diverses constructions rustiques que l'on élève çà et là dans les parcs.

La Glycine est belle comme une liane; plantée au pied d'un grand arbre, ses rameaux s'élancent de branches en branches, décrivent de gracieux festons et les relient par des guirlandes de fleurs; elles passent d'un arbre à l'autre et se laissent ça et là retomber vers le sol comme des pampres fleuris. Pourquoi ne pas employer la plus belle des lianes des régions tempérées à nous représenter la superbe végétation des tropiques. Au jardin des plantes de Paris, un grand sapin a été envahi par une Glycine qui, tous les ans, se couvre de fleurs, dont l'azur se détache si bien sur la sombre verdure de la Conifère. On cite de même, en Angleterre, chez M. Haywood, à Lower Wick, près de Worcester, un Wistaria conduit sur un vieux poirier d'une vingtaine de pieds d'élévation.

M. Fortune, dans son nouvel ouvrage sur la Chine(1), nous dit à propos de cette plante, qu'il a eu souvent l'occasion d'observer dans sa patrie :

« Un des plus beaux spectacles que m'ait offert la végétation chinoise est peut-être celui du *Glycine sinensis*, grimpant au sommet des plus grands arbres et les enveloppant du haut en bas d'un manteau de verdure et de fleurs. Le bel échantillon de cette plante qui se trouve dans le jardin de Chiswick est justement admiré, mais imaginez des lianes encore plus vigoureuses et beaucoup plus grandes, s'enroulant au tronc des arbres, courant de branche en branche, pendant d'un arbre à l'autre et laissant tomber de tous côtés des rideaux de fleurs, vous aurez une idée de ce qui se voit ici. »

M. Fortune ajoute qu'il ne pense pas que la Glycine puisse autant prospérer sous le climat de Londres; mais les exemples cités plus haut donnent un heureux démenti à ces prévisions.

---

(1) *A residense among the Chinese; Inland, on the coast, and at sea,* etc.

SUR LES ÉPACRIS.

(TRADUCTION DU JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ET CENTRALE D'HORTICULTURE.)

On sait que les *Epacris* et même les Epacridées à peu d'exceptions près habitent la Nouvelle-Hollande et la terre de Van Diemen ou Tasmanie, sa voisine. Ce sont là les représentants des Bruyères, avec lesquelles leur ressemblance est très-grande et qui manquent entièrement dans ces contrées. Cette ressemblance non-seulement pour l'aspect extérieur, mais encore pour la manière de végéter, explique pourquoi les procédés de culture adoptés avec avantage pour les Bruyères du Cap de Bonne-Espérance réussissent presque tout aussi bien pour les *Epacris*. Cependant l'auteur anonyme d'un article récent du *Floricultural Cabinet,* se livrant à la culture de ces derniers végétaux, croit rendre service aux horticulteurs en leur indiquant de quelle manière il parvient à obtenir pour eux une beauté de végétation qui en fait pendant l'hiver le plus brillant ornement de son orangerie. Voici les détails de sa pratique.

Un mélange de terre tourbeuse ou de bruyère et de sable blanc est le seul compost dans lequel les *Epacris* réussissent parfaitement. La terre de bruyère doit être divisée en petits morceaux et le sable doit y être mélangé intimement. Il est essentiel de mettre au fond des pots une couche de tessons sur laquelle on en dispose une de mousse pour empêcher que la terre ne soit entraînée par l'eau des arrosements. Il faut empoter haut, comme pour les Bruyères ; car si l'on enterre le collet il est exposé à pourrir. — Après la floraison, on coupe les longs rameaux qui ont fleuri ; on porte les plantes dans un coffre froid, à l'ombre et on les y laisse jusqu'à ce que de nouvelles pousses se montrent. Si l'on possède une serre, on se trouve bien de les placer pendant 8 ou 10 jours pour faciliter la pousse. On les met dans un coffre froid pour les endurcir dès qu'elles ont donné de jeunes pousses, et là on leur donne de l'air convenablement. Quand les pousses ont la longueur du doigt, on rempote, en enlevant une portion de la vieille terre sur les côtés de la motte. On tient ensuite les plantes à l'ombre pendant quelques jours; puis, la saison le permettant, on les transporte en plein air, à un endroit ombragé et abrité, dans lequel on pose les pots sur une couche de cendres ou d'autres matières sèches. Là, jusqu'à la fin de l'été, des *Epacris* n'exigent pas d'autre soin que d'ameublir la superficie de leur terre de temps à autre, de ne pas les laisser souffrir de soif et de les retourner quelquefois. On les renferme dans l'orangerie à la fin de septembre; mais auparavant on les visite pour en supprimer les parties mortes et on nettoie leurs pots. En automne et en hiver, il ne leur faut pas d'autre chaleur que celle qui est nécessaire pour qu'ils ne sentent pas la gelée, et il est essentiel de leur donner le plus d'air possible.

Des boutures faites avec le bois non entièrement mûr reprennent bien.

On les plante dans du sable blanc; on les couvre d'une cloche et on les soumet à une chaleur de fond. Leur reprise se fait moins bien en été qu'aux autres époques. Lorsque la reprise a eu lieu, on les plante dans de petits pots et on les endurcit ensuite graduellement.

L'article se termine par la liste suivante des plus beaux *Epacris* parmi lesquels l'auteur a distingué par un astérisque * les plus nouveaux.

Epacris attenuata alba ; d'un blanc pur.
— *carminata ;* rose-orangé.
* — *carnea ;* d'un beau rouge-carmin.
— *coruscans ;* rouge intense, à tube très-long.
— *delicata ;* rouge délicat, avec les bouts blancs.
— éclipse, rose-rouge et blanc.
— *elegantissima ;* rose foncé.
— *fulgens ;* orangé rouge.
— *fulgida ;* carmin.
— *grandiflora ,* rose-pourpre passant au blanc; tube allongé.
— — *rubra ;* rouge-cramoisi et blanc.
* — *hyacinthiflora ;* rose intense.
* — — *candidissima*; d'un beau blanc.
— *impressa ;* rose carminé.
— — *candida compacta ;* blanc pur.
— — *coccinea ;* écarlate.
* — Lady Alice Peel; saumon clair, nuance toute nouvelle.
* — Lady Panmure; blanc; très-longs épis de fleurs.
* — Lucifer; rose-écarlate clair.
— *magnifica ;* rose-rouge.
— *microphylla ;* blanc.
— *miniata ;* orange-carmin, à bouts blancs.
* — — *splendens ;* bel orangé-cramoisi et blanc.
* — Mistress Pym; beau rose avec les sommets rouge pâle.
— *nivalis ;* blanc.
* — Princesse royale; pourpre ou violet-rose et blanc; tube allongé.
— *sanguinea ;* écarlate foncé ou rouge-sang.
— *splendiana ;* orangé-écarlate.
— *Tauntoniensis ;* rose intense.
* — The Bride (Nouvelle mariée); rouge clair.
* — Vicomtesse Hille; bel orangé rouge.
— *Wilmoreana ;* rose-carmin clair; tubes très-longs.

(*Floricultural Cabinet*).

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

NOTICE SUR LES CHANGEMENTS DE COULEUR DES FEUILLES PENDANT L'AUTOMNE, L'HIVER ET LE PRINTEMPS, OU COLORATION AUTOMNALE, HIBERNALE ET PRINTANIÈRE DES FEUILLES,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(SUITE ET FIN.)

Cependant l'empire des agents extérieurs sur la vitalité des feuilles peut être plus ou moins étendu. Si l'apparition du rouge coïncide avec une désorganisation des tissus, la feuille meurt; mais si leur influence est moins complète, si la feuille peut présenter plus ou moins de résistance, elle ne se colore en rouge que passagèrement; lorsqu'elle récupère le pouvoir de réduire l'acide carbonique et d'expulser l'oxygène, la coloration verte reparaît. C'est là ce que l'on observe sur les feuilles persistantes en hiver et sur celles qui se forment au printemps, comme l'a prouvé M. Mohl (1).

On peut toujours distinguer très aisément les feuilles vivantes mais rouges, de celles qui sont près du terme de leur existence. Dans celles-ci le rouge est plus pur, plus vif; dans celles-là, il est plus ou moins brun. C'est que dans les feuilles mourantes, non-seulement le suc cellulaire est rouge, mais la chlorophylle se décompose et disparaît. Au contraire une feuille momentanément rougie conserve sa chlorophylle intacte : le rouge se forme dans le derme, dans les cellules extérieures du parenchyme et de son mélange avec le vert résulte une nuance rouge-brun.

Cette rubéfaction momentanée s'observe dans une foule de feuilles au printemps quand elles sortent du bourgeon ou en hiver quand elles persistent sur la plante : pour cette raison on la désigne sous les noms de coloration printanière et de coloration hibernale. Dans les deux cas les causes du phénomène sont les mêmes.

Les plantes dont les jeunes feuilles sont plus ou moins rouges, montrent ce phénomène non-seulement au printemps, mais en été et dans

(1) MOHL, *Recherches sur la coloration hibernale des feuilles.* Ann. Sc. nat., série II, T. IX, p. 212.

les serres où la température est à peu près uniforme. Seulement la température, la lumière, la station plus ou moins élevée et la nature des terrains, ont de l'influence sur l'intensité de la teinte. La plupart d'entre elles ont les fleurs rouges et leurs feuilles se rubéfient de nouveau en automne : elles semblent donc prédisposées à cette coloration qui ne demande que les conditions favorables pour se produire. Tels sont l'*Abrotamnus elegans*, le *Geranium robertianum*, le *Vitis vinifera*, la plupart des ***Rosa, Rubus, Berberis, Geranium, Dianthus, Silene, Quercus, Malva, Metrosideros, Erodium, Begonia*** etc.

Les feuilles de ces plantes sont à leur naissance d'un rouge plus ou moins prononcé; à mesure qu'elles se développent cette coloration diminue, à commencer tantôt de l'extrémité, tantôt de la base, sans doute suivant que l'une ou l'autre de ces parties est plus ancienne, pour laisser paraître le vert : elle a complètement disparu déjà avant que la feuille ait atteint sa croissance complète. Le pétiole et le jeune rameau participent le plus souvent à cette coloration : elle persiste souvent assez longtemps près des nervures surtout à la face inférieure. Pendant ces changements, le vert succède immédiatement au rouge et une jeune feuille ne jaunit pas avant de verdir. Sa chlorophylle est, il est vrai, peu abondante, mais elle existe déjà alors que le liquide cellulaire est rouge. En effet l'examen microscopique de ces feuilles montre des globules verts et un suc rouge : celui-ci réside de préférence dans les cellules du derme, mais peut aussi remplir tout le parenchyme.

Dans le *Cinamomum dulce* et le *Brownea grandiceps* les jeunes feuilles ne renferment que peu ou point de chlorophylle. Les premières sont dans nos serres d'un blanc plus ou moins rosé, mais bientôt elles deviennent verdâtres et verdissent insensiblement d'une manière complète. Les secondes sont pendantes et paraissent marbrées de vert et de brun; petit à petit cette bigarrure disparaît, les feuilles prennent de la consistance et verdissent uniformément.

On doit attribuer la coloration rouge des jeunes feuilles à ce fait que leurs tissus n'ont pas encore le pouvoir de réagir énergiquement contre les agents extérieurs, de réduire l'acide carbonique et d'exhaler l'oxygène. Dès que ces feuilles commencent à fonctionner, la chlorophylle apparaît et il suffit pour cela d'un temps très-court, ce phénomène pouvant être comparé à celui en vertu duquel les plantes étiolées verdissent lorsqu'on les soumet à l'action des rayons solaires. Le jeune bourgeon, comme une plante parasite, n'élabore pas lui-même sa matière nutritive, il est greffé sur le tronc et vit aux dépens de la nourriture qui lui a été préparée, mais dès que ces feuilles décomposent l'acide carbonique, l'érythrophylle n'a plus de raison d'existence, elle disparaît et la chlorophylle seule se forme.

Une jeune feuille, d'abord rouge puis verte, ne passe pas par un état jaune comme on l'avait supposé; il n'y a pas de passage du rouge au vert

par le jaune; on peut le vérifier sur une feuille dont l'extrémité est déjà verte tandis que la base est encore rouge. On peut, en outre, dissoudre par l'eau tiède l'érythrophylle et alors la couleur verte se manifestera seule; elle sera seulement plus pâle dans les parties les plus jeunes. Si l'on observe sous une cloche remplie d'eau la respiration d'un rameau chargé de feuilles vertes, vertes et rouge, et rouge brun, d'un *Abrotamnus elegans*, par exemple, on remarque que les feuilles inférieures, déjà complètement vertes, ne tardent pas à se couvrir de bulles; les moyennes, c'est-à-dire celles dont la base est rouge, la zone centrale brune et l'extrémité verte, paraissent aussi fournir une abondante exhalaison d'oxygène. En observant attentivement, on remarque que vers la base les bulles deviennent de plus en plus rares et que près du pétiole il n'en existe point. Les dernières feuilles portent çà et là, ordinairement à l'extrémité, une petite sphère gazeuse. La respiration varie donc comme la coloration, les parties vertes l'exercent, celles qui ne le sont pas encore tendent à le faire, mais n'expulsent pas encore parfaitement l'oxygène.

Il y a, comme on peut voir, certains rapports entre les colorations automnales et printanières. Dans les deux cas, le rouge indique que l'acide carbonique n'est pas décomposé, que l'organe est au contraire soumis à une action oxidante; dans les deux cas les sucs ont une réaction acide. Mais au printemps de sa vie, la jeune feuille en voie de développement acquiert successivement la force de lutter contre cette action et se débarrasse de sa livrée d'impuissance, tandis que la feuille dont la destinée est accomplie et dont la vie s'éteint, succombe dans la lutte avec les agents extérieurs, les plus puissants ennemis de la vie, quand elle ne peut plus les faire servir à ses desseins.

L'observation de certaines feuilles confirme ce que nous venons de dire: elle passent l'hiver sur la plante en conservant leur couleur verte, mais elles meurent avant l'été en passant au jaune ou au rouge, de la même manière que celles qui périssent à l'automne. On ne peut les considérer comme des feuilles persistantes parce qu'elles ne vivent en réalité pas plus que les feuilles caduques, mais elles naissent à l'arrière saison et meurent quand la nature renaît; nous les désignerons avec M. Mohl sous le nom de *feuilles hibernantes*, ce sont surtout des feuilles radicales ou caulinaires inférieures, telles que celles des *Plantago major* et *lanceolata*, de plusieurs *Dipsacus*, *Hieracium*, *Fragaria*, *Potentilla* et d'une foule de plantes vivaces, qui conservent un peu de verdure pendant l'hiver. Or, ces feuilles meurent au printemps en se colorant en jaune ou en rouge; elles sont à l'automne de leur vie pendant le printemps de la nature. Cependant les conditions extérieures sont les mêmes que pour les jeunes feuilles qui s'échappent des bourgeons, mais celles-ci ont encore l'énergie vitale qui les fait triompher.

Les plantes vivaces ont aussi pendant l'hiver des jeunes feuilles disposées plus haut sur la tige ou au centre de la rosette radicale, et qui

ne périssent pas au printemps, mais qui continuent alors leur accroissement et ne terminent leur carrière que pendant le cours de l'été ou à l'arrière saison. L'hiver était venu arrêter leur végétation : la plante a sommeillé pendant cette époque de l'année; mais le printemps venant la tirer de cette léthargie, ses feuilles achèvent leur développement. Cette seconde classe de feuilles hibernantes se distingue donc de la première en ce que l'hiver ne les a pas surprises près de leur mort, mais qu'il a seulement suspendu momentanément l'exercice de leur vie. M. Mohl, qui le premier a fait ces distinctions et établi ces faits, cite comme exemples le *Bromus mollis*, l'*Euphorbia lathyris*, le *Veronica chamedrys*, le *Senecio vulgaris*, etc.

L'hiver provoque chez ces deux classes de feuilles une certaine coloration que pour cette raison on a nommée *hibernale*. Elles prennent une teinte vert foncé ou brune : le suc cellulaire des cellules du derme ou des couches supérieures du parenchyme se rubéfie, mais les globules verts se conservent intacts; cette formation d'érythrophylle se fait surtout du côté le mieux éclairé. Ainsi sur une touffe rougie par l'hiver de *Sedum album*, on peut reconnaître que la partie soumise à l'action des rayons solaires est bien rouge, tandis que tout ce qui se trouve à la partie inférieure près de la terre est resté vert : la surface supérieure des feuilles les plus élevées est seule rougie. L'anatomie de ces feuilles montre que la coloration rouge siége particulièrement dans le derme et dans les cellules extérieures du parenchyme. Certaines cellules, souvent isolées ont leur suc rougi, tandis que dans celles qui les environnent il est resté parfaitement limpide. Mais dans toutes les globules de chlorophylle n'ont pas été altérés par la présence de l'érythrophylle. On remarque aussi que toutes les cellules du derme ne sont pas colorées, les unes renferment seulement des granulations incolores, les autres sont rouges. Celles-ci sont toutes groupées autour des stomates.

La formation d'érythrophylle dans les feuilles hybernantes doit être attribuée à une altération des fonctions de la feuille et par suite à une action de l'oxygène. Dès que ces fonctions, suspendues par le froid et la lumière diffuse de l'hiver, reprennent leur libre essor, les feuilles quittent leur teinte brune et sombre, et reverdissent, comme on peut le constater sur le *Sedum album*, le *Sedum acre*, beaucoup de plantes grasses, l'*Hedera helix*, etc.

Les feuilles véritablement persistantes, comme celles de l'*Hedera helix*, de l'*Ilex aquifolium*, de la plupart des *Laurus*, *Rhododendron*, *Azalea*, *Sempervivum*, etc., se maintiennent souvent pendant plusieurs années sur la plante. Elles résistent aux intempéries des saisons et semblent n'avoir pas d'époque fixée pour leur chute. Elles se renouvellent tantôt à peu près continuellement, comme celles des *Sempervivum*, des *Sedum*, etc., tantôt de préférence au printemps, comme celles des Rhodoracées, des *Camellia*, *Nerium*, *Hoya*, etc. Ces plantes toujours vertes sont d'une

végétation très lente, leurs bourgeons, formés souvent plusieurs années à l'avance poussent lentement. Beaucoup renferment des résines, notamment celles des Conifères. Leur respiration est peu abondante, leur émanation aqueuse presque insensible; leur parenchyme est fort dense et leur derme très épais et solide. La plupart de ces feuilles, comme celles du Lierre, du Houx, des Rhododendres, des Mahonias, etc., prennent pendant l'hiver une teinte rouge-brun très prononcée, principalement le long des nervures ou des bords. Si on les soumet, dans cet état, à un examen microscopique, elles présentent les mêmes faits que les feuilles hibernantes. Le suc des cellules extérieures a rougi et leur nuance brune est le résultat du mélange du rouge et du vert.

L'oxygène paraît être la cause déterminante de la formation de l'erythrophylle dans le suc cellulaire; en effet, la feuille cesse de respirer pendant l'hiver; quand l'exhalaison de l'oxygène recommence au printemps, la coloration brune disparaît. Ces changements de couleurs peuvent se manifester pendant plusieurs années consécutives.

Quand ces feuilles viennent enfin à périr, on peut s'assurer que la coloration hibernale est tout à fait indépendante des changements de coloration qui précèdent sa mort; ceux-ci peuvent être complètement différents. Une feuille qui aura rougi pendant l'hiver, jaunira seulement avant sa mort; telles sont celles du Lierre.

En résumé l'erythrophylle apparaît dans les feuilles en automne, en hiver et au printemps, c'est-à-dire avant ou après la période active de leur vie. Au printemps l'organe tout entier est rouge et la chlorophylle se forme à mesure que l'érythrophylle disparaît, en automne au contraire, à la chlorophylle qui périt, succède l'érythrophylle; en hiver ces deux matières coexistent. La vie est puissante dans les feuilles du printemps et elle n'abandonne pas les feuilles hibernantes et persistantes, aussi la présence de l'érythrophylle n'est-elle que momentanée et elle disparaît dès que recommence l'exhalaison de l'oxygène.

Mais chaque fois que la physiologie prouve que ce gaz n'est pas expulsé, qu'il peut agir sur les tissus en même temps que la lumière, nous voyons ceux-ci rougir. Rien ne prouve que ce gaz agit directement sur le suc cellulaire pour produire cet effet, et il serait possible qu'il le fasse par l'intermédiaire d'un acide, puisque toutes les plantes rouges présentent une réaction acide. Cette recherche appartient à la chimie; quant à nous, nous pouvons nous borner à constater que la coloration rouge d'une feuille est un criterium certain d'une absorbtion d'oxygène, tandis que la coloration verte prouve l'exhalaison de ce gaz.

JARDIN FRUITIER.

LA PRUNE BELLE DE SCHOENEBERG,

PAR M. ED. MORREN.

(Représentée Pl. 23, fig. 1 et 2.)

Syn. : Gloire de Schoeneberg, Rothgeflechte Goldpflaume.

La prune Belle de Schoeneberg (*Schoene von Schoeneberg*) est annoncée depuis quelques années déjà par les catalogues de M. Aug. Nap. Baumann, de Bollwiller, dans le Grand Duché de Luxembourg. C'est un fruit de premier rang, gros, mûr en septembre et très fertile; il ressemble à la prune diaphane Laffay, gagnée par le pépiniériste de ce nom près de Paris. D'après M. Jahn (1), il aurait la même origine que le Drap d'or ou Double Mirabelle (*gleichzeitig reifenden Goldpflaume,* Doppelte Mirabelle), et différerait seulement de cette variété par le fruit un peu plus gros, un plus grand nombre de points rouges ressemblant souvent à des gouttelettes de sang, et une autre végétation de l'arbre. Voici en outre les renseignements que cet habile pomologue allemand nous donne sur la Belle de Schoeneberg : La chair est jaune doré, luisante, transparente et se détache parfaitement du noyau. La saveur est sucrée et semblable, ainsi que l'arome, à celle du Drap d'or. Les Guêpes se sont aperçues de cette ressemblance avant nous : elles sont tout aussi friandes de la Belle de Schoeneberg que du Drap d'or, et volent souvent la moitié de la récolte. L'arbre est très-fertile, mais les fruits sont malheureusement encore plus sensibles à l'humidité que les Draps d'or; on peut cependant porter remède à ce défaut en plantant à l'est et dans un endroit abrité : on prévient ainsi la chute de beaucoup de fruits.

SUR LA PRUNE BLEUE HATIVE,

(Représentée Pl. 23 fig. 3 et 4.)

Syn. : Nikitaner blaue Fruhzwetsche, Gus Erix, Prunus domestica versicolor.

Le *Deutsche Obstcabinet* décrit ce fruit de la manière suivante :

Cette prune mesure en longueur un pouce, trois lignes et en largeur 10 lignes : elle est de forme ovale, légèrement amincie près de la queue

(1) *Deutch. Obstc.,* 1857. IV sect. 4 leiff.



1-2. Belle de Schoeneberg. 3-4. Prune hâtive bleue.

et son plus grand diamètre transversal tombe un peu en dessous du milieu. Le sillon ou la commissure est peu marquée : le pédoncule a environ dix lignes de longueur, à peine pubescent, mince et brun. La fleur du fruit est bleu pâle, abondante; la peau bleu foncé, presque noire, parsemée de beaucoup de ponctuations jaune gris, mais le fruit passe par plusieurs colorations avant la maturité, et avant d'acquérir sa teinte définitive : il devient d'abord blanchâtre, ensuite rouge clair et enfin bleu foncé. La peau est épaisse, résistante et un peu amère. La chair est blanche jaunâtre, délicate, un peu résistante, sucrée, mais cependant pas tout à fait de première qualité. Le noyau ne se détache pas; sa hauteur est de 8 lignes, sa largeur de 4, et son épaisseur de 3 : il est ovale, aminci au-dessus, épais en dessous, tronqué d'une manière caractéristique à la base.

L'arbre est fertile et sa maturité est la plus précoce de toutes les prunes bleues.

LES MEILLEURS RAISINS,

Par M. J. L. Le Bêle.

(EXTRAIT DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE LA SARTHE.)

Après des vendanges aussi désespérantes que celles des dernières années, il nous fallait la récolte de 1857 pour rappeler notre attention et notre intérêt sur la vigne, qui paraissait à jamais atteinte d'un vice *constitutionnel*, destinée à ne plus porter que des fruits verts, défigurés ou gâtés avant l'époque de leur maturité. Grâce à Dieu, le mal n'est pas sans remède ; deux à trois années successives d'une température propice endront peut-être efficaces les moyens médicamentaux mis en usage, en leur donnant le concours indispensable de conditions hygiéniques appropriées. Avec quel plaisir n'avons-nous pas revu cette année ces grappes fournies et saines, ces beaux grains transparents et dorés, emblêmes de l'abondance et de la richesse de l'automne ! Ces impressions nous sont venues surtout dans la visite que nous avons faite dernièrement à MM. de Richebourg et Foulard, dont les jardins renferment une collection très-variée de raisins.

Le nombre des variétés de vigne cultivées en Belgique et en France, et dont les noms figurent dans les catalogues d'horticulture, est très-nombreux; celui de M. André Leroy d'Angers, entre autres, en contient plus de 150 variétés. Mais sur ce nombre en est-il beaucoup plus d'une vingtaine qui soient véritablement recommandables, et auxquelles on doive donner la préférence sous notre climat? Le raisin est un fruit des pays méridionaux ; pour développer toutes ses qualités, il a besoin, plus qu'un autre, d'une maturité parfaite. Dans nos climats tempérés, où

trop souvent les printemps sont froids et pluvieux, et les étés très-courts, les meilleures variétés de raisins mûrissent imparfaitement; c'est pour cela que dans le choix de telle ou telle variété, on doit se préoccuper tout autant de la précocité ou de la maturation facile, que de la saveur et de la beauté du fruit.

1° CHASSELAS DE FONTAINEBLEAU.

Chasselas de Thomery, doré, de Bar-sur-Aube, etc.

Grains gros, blancs, transparents et dorés. — Grappes grosses, lâches. — Très-fertile. — Mûrissant bien à toute exposition (fin août ou commencement de septembre). Le plus estimé des Raisins de table.

2° CHASSELAS BLANC.

Chasselas blanc royal.

Cette variété, cultivée communément dans le département de la Sarthe sous le nom de *Langadis blanc,* et considérée par certains horticulteurs comme identique avec le chasselas de Fontainebleau, dont elle semble différer cependant par des grains moins transparents, moins dorés, et par une précocité un peu moins grande (mi-septembre).

3° CHASSELAS ROSE.

Chasselas royal rose.

Belle et excellente variété. — Grains gros, roses. — Grappe grosse, lâche. — Fertile. — Mûrissant bien (première quinzaine de septembre). — C'est notre *Langadis rose.*

4° FROC LABOULAYE.

Superbe raisin, à grains ronds énormes, blancs, dorés. — Délicieux et très-hâtif (fin d'août), mais peu fertile et sujet à couler. — Assez répandu dans les jardins d'amateurs.

5° CHASSELAS DUHAMEL.

Magnifique variété nouvelle dont nous avons admiré et goûté les fruits cette année, pour la première fois, chez M. Foulard. — Grains ronds, énormes, comme ceux du Froc Laboulaye. Peut-être un peu moins hâtif que ce dernier, mais ayant sur lui l'avantage de ne pas couler, et d'avoir des grappes bien garnies. C'est un raisin que l'on doit s'efforcer de propager.

5° FRANKENTHAL.

Black Hamburg.

Superbe et excellent raisin noir. — Grains très-gros, ronds. — Grappe serrée, souvent énorme. — Très-fertile. — Fin de septembre à bonne exposition. Variété assez répandue et mûrissant bien, mais plus exposée que les autres vignes à être envahie par l'oïdium.

— Nous avons vu cette année, dans le jardin de M. de Richebourg, du Raisin noir admirable et excellent, qui se rapproche du Frankenthal, auquel il ressemble par la forme et le volume de ses grains mais dont il diffère par des grappes moins serrées, des grains tous bien noirs et d'égale grosseur, dont la peau est moins épaisse. Cette variété, dont on ne sait pas le nom, et que notre honorable collègue s'est procurée aux environs du Mans, dans une localité du canton de Ballon, mérite d'être signalée, comme le plus beau et le meilleur Raisin noir qui existe dans le pays. Ajoutons qu'il mûrit facilement.

7° CHASSELAS DE PONDICHÉRY.

Beau et bon Raisin, hâtif (commencement de septembre). — Grappes lâches. — Grains ronds ou un peu ovales, blancs, ayant un aspect glauque et opaque particulier.

8° MUSCAT NOIR PRÉCOCE.

Caillaba.

Grain moyen. — Grappe petite, lâche. — Fertile et mûrissant bien (fin d'août, commencement de septembre).

9° JOANNENC OU JOANNEN.

L'un des plus précoces. — Grains blancs, oblongs, assez gros. — Grappes lâches. — Fertile. — Mi-août

10° MALINGRE PRÉCOCE.

Sorte de Madeleine blanche très-hâtive pouvant donner deux récoltes dans la même année. Grain blanc, petit, ovale. — Grappes petites, lâches. — Première récolte au commencement d'août. — Le raisin de la deuxième récolte duquel nous avons goûté cette année, chez M. de Richebourg était bien mûr.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

LE TAMARINIER,

PAR M. OLIVIER DUVIVIER.

Originaire de l'Inde d'où il s'est ensuite répandu dans l'Arabie, l'Egypte et l'Amérique, le Tamarinier (*Tamarindus indica*, L.), (pl. 24) fut classé par Linné dans la Triandrie monogynie et fait naturellement partie de la famille des Légumineuses, tribu des Cœsalpiniées. C'est un arbre élégant, à tronc élevé, et dont les rameaux diffus se couvrent d'une abondante chevelure de feuilles pinnées, composées chacune de nombreuses folioles d'un beau vert. Les fleurs d'un jaune



Pl. 24. — Tamarinier.

verdâtre, sont disposées en grappes pendantes à l'extrémité des rameaux, et n'offrent rien de remarquable. Il leur succède une gousse épaisse, indéhiscente, oblongue, légèrement recourbée sur elle-même, étranglée de distance en distance, et formant deux ou trois loges monospermes.

C'est la pulpe comprise entre les enveloppes de cette gousse qui constitue le produit connu sous les noms de *Tamarin, Pulpe de tamarin, Conserve de tamarin,* produit que son agréable saveur acidule fait hautement estimer des peuplades forcées de voyager sous le soleil brûlant de l'Inde et de l'Arabie.

Nous recevons toujours le Tamarin à l'état de conserve, avec ou sans sucre, et dépouillé de son enveloppe extérieure. Il constitue alors une pulpe épaisse, gluante, d'un brun-noirâtre, contenant des graines irrégulièrement arrondies, aplaties, brillantes et brunâtres, et entremêlée de fibres nombreuses et résistantes qui la pénètrent de toutes parts. Les fruits du Tamarinier de l'Inde orientale sont ordinairement plus foncés et renferment une plus grande quantité de pulpe que ceux qui proviennent de l'Amérique; les premiers sont généralement conservés au moyen du sucre, tandis que les seconds, le plus souvent mélangés à un sirop épais, possèdent une saveur plus agréable. Nous ne nous arrêterons pas aux propriétés chimiques du Tamarin, et nous dirons seulement, en passant, que Vauquelin y a trouvé du tartrate acide de potasse, des acides tartrique, malique, et citrique, du sucre, de la gomme, de la gélatine végétale, de l'eau et du ligneux.

Ce simple énoncé suffit d'ailleurs pour nous montrer que le Tamarin jouit de propriétés nutritives, mais qu'essentiellement il constitue une substance rafraîchissante et laxative. Lorsqu'il est récemment préparé, on en obtient, par sa dissolution dans l'eau, une boisson particulièrement propre à étancher la soif, et c'est surtout ainsi que l'emploient les habitants des deux Indes. Mais sur notre continent, la pulpe de Tamarin est spécialement employée en médecine, et ce, dans les maladies où sont indiqués les acidules et les purgatifs. On l'associe alors ordinairement à la crême de tartre ou à toute outre substance qui ait un action plus directe sur les sécrétions intestinales.

Le tamarin nous arrive des Indes orientales et occidentales ainsi que de l'Afrique. Il serait assez difficile de calculer la quantité exacte qui en est importée en Europe : toutefois des relevés faits en Angleterre montrent que cette contrée en reçoit environ 100 tonnes, c'est-à-dire 101,604 kilogrammes par année.

L'OLIVIER D'EUROPE,

PAR LE MÊME.

Mentionné déjà dans la Génèse, et consacré à Minerve par le peuple le plus poétique de la terre, l'Olivier (*Olea europœa,* L.) (v. f. 25) est un arbre généralement peu élevé, mais qui, par l'âge et la nature convenable du terrain, peut acquérir des proportions très-considérables. Appartenant à la famille des Oléacées, voisines des Jasminées, il ne peut être jugé d'après les individus rachitiques qui sont cultivés dans nos jardins; c'est en Egypte, en Grèce, sur l'Atlas et sur les coteaux pierreux des contrées méridionales de l'Europe que la force de sa végétation peut se déployer à l'aise et donner lieu à des produits qui sont loin d'être denués de tout charme. Les rameaux de l'Olivier



Pl. 25. Olivier d'Europe.

sont tortueux ; ses feuilles, colorées d'un vert grisâtre très agréable à l'œil, ont la forme et la grandeur de celles du saule : elles sont opposées, entières et persistantes. Les fleurs sont petites, blanches, disposées en grappes axillaires, et il leur succède un fruit drupacé que nous étudierons plus loin.

L'Olivier est originaire de l'Afrique, mais on ne sait ni quand, ni par qui il fut transporté en Grèce ; on admet généralement que le midi de la France le reçut avec les Phocéens, lors de la fondation de Marseille, et le répandit dans les Gaules, l'Italie et l'Espagne. Aujourd'hui il est encore cultivé dans ces contrées dont il constitue l'une des plus grandes richesses, mais il se voit rarement en pleine terre au delà d'une ligne qui s'étendrait de la base des Pyrénées, entre Narbonne et Bagnères de Luchou, et traverserait obliquement le midi de la France de l'ouest à l'est jusqu'au pied des Alpes, à la hauteur du Petit-saint-Bernard. On conçoit que les pérégrinations continuelles de l'Olivier à travers des régions différents par le climat, le sol et le mode de culture, aient dû imprimer à cet arbre des caractères particuliers, selon l'action de ces circonstances combinées, aient dû, en un mot, créer des *variétés* qui ont reçu divers noms dans les localités où elles se sont développées.

Sans nous occuper de ces variétés, ni des méthodes plus ou moins prônées pour la culture de l'Olivier, nous allons jeter un rapide coup-d'œil sur les principaux produits de cette espèce, et nous commencerons par l'étude de ses fruits.

Les *olives* sont importées dans les régions tempérées et septentrionales à l'état conservé et confit : pour cela, on les cueille avant leur maturité, et l'art consiste à leur faire perdre la saveur âcre et désagréable qu'elles possèdent. C'est pourquoi on les laisse digérer dans des vases de grès ou de bois avec un peu d'eau, de sel, de coriandre, de gérofle, de fenouil et autres aromates. Parfois elles sont fourrées d'anchois ou de câpres, ou bien encore marinées dans l'huile ou le vinaigre. On les emploie ainsi préparées comme mets de dessert, et plutôt pour réveiller la puissance gustative de la bouche que comme une substance agréable au palais. Mais de quelque manière qu'on les prépare, nons croyons, avec le Dr P. Gaubert, que ces fruits sont d'une digestion lourde et difficile, et que l'excitation qu'ils communiquent momentanément à l'estomac ne compense pas le travail qu'ils lui donnent.

L'olive est un fruit ovale et ressemblant entièrement au gland du

chêne, tant sous le rapport de la couleur que sous celui de la forme; elle est constituée par une drupe d'un vert-bleuâtre foncé et renfermant un noyau très-dur, primitivement formé par un carpelle à deux loges monospermes; de ces deux loges, une seule se développe et renferme la graine, tandis que la seconde avorte presque constamment.

Le commerce fournit de nombreuses variétés d'olives, mais toutes ces variétés, qu'il serait trop long d'énumérer, peuvent être rangées dans les trois catégories suivantes : les petites olives françaises ou *picholines,* les plus estimées; les *amelodes*, et les grosses olives ou olives d'Espagne. L'angleterre reçoit à elle seule environ 5400 litres d'olives par année, en y comprenant celles qui sont exportées par elle dans les colonies.

Mais le revenu le plus considérable et le plus certain que procure l'olivier, est, sans contredit, l'huile que l'on en retire et qui est si généralement employée pour l'usage de la table et de l'éclairage ainsi que par l'industrie et l'art pharmaceutique. L'*huile d'olive* est au liquide limpide et transparent, d'une couleur variant du vert clair au jaune paille et commençant à se congeler à quelques degrés au-dessus de 0°. Pour l'obtenir, on récolte, pendant les mois de novembre et décembre, les olives que l'on met en tas et qu'on laisse quelques temps exposées à l'air libre; on les soumet ensuite à l'action d'un pressoir assez grossier et construit de la manière suivante : une grande meule conique de pierre et fixée à un axe en bois, est mise en mouvement par un cheval attaché à cet axe, et roule sur une plate-forme circulaire également en pierre. Les olives placées sur cette plate-forme, sont écrasées par la meule, et l'huile, ainsi exprimée, s'échappe par une petite rainure ménagée à la périphérie de la plate-forme, et est reçue dans des vases destinés à cet usage; cette première opération donne de l'*huile fine* ou *vierge*. Pour retirer une nouvelle quantité d'huile des olives écrasées, on les soumet à l'action de l'eau chaude, et l'on obtient une huile de deuxième qualité; enfin on parvient encore à obtenir une huile très-commune, en abandonnant à la fermentation des olives entières ou le résidu qu'elles laissent apres avoir subi un broiement préalable. De plus, les huiles d'olives se distinguent d'après leurs lieu d'origine, et il en existe une foule de qualités, depuis l'huile surfine de Lucques, exclusivement employée comme condiment, jusqu'à celle d'Espagne qui sert à engraisser les rouages des machines.

L'huile d'olive, quelle qu'elle soit, est souvent falsifiée avec des huiles de graines et surtout avec celle dite d'*œillette;* elle convient alors beaucoup moins à la fabrication des savons et aux usages de la pharmacie. Le moyen le plus simple de découvrir cette fraude, consiste à agiter, dans un flacon, l'huile suspectée; si elle est pure elle ne moussera pas, tandis que si elle est falsifiée, les saccades qu'on lui imprimera, produiront à sa surface une mousse abondante.

Inutile de rappeler ici les nombreux emplois que l'on a su faire de l'huile d'olive; qu'il nous suffise de dire que cette huile, associée aux

aliments dans de justes proportions, en relève la qualité; mais que, par elle-même et seule, elle est, comme les graisses, de difficile digestion, et que l'on doit, par conséquent, en restreindre beaucoup l'usage, excepté dans certains cas spéciaux qu'il appartient seulement aux hommes de l'art de déterminer.

Gallipoli, sur le golfe de Tarente, la Sicile, l'Espagne et le Portugal sont les contrées qui fournissent l'huile d'olive la plus commune en quantité considérable; les qualités plus fines, de table, proviennent de Florence, Leghorn, Lucques, Gènes et du sud de la France. En 1851, l'Angleterre seule a reçu environ 237,680 hectolitres de cette huile.

Enfin disons aussi qu'on a tenté de substituer les feuilles de l'olivier à l'écorce de quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes et que Pelletier a trouvé dans la gomme amygdaloïde qui s'écoule de certains Oliviers, un principe immédiat nouveau qu'il a appelé *Olivile.*

FLORICULTURE DE L'EAU.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. TOURRÈS, DE MACHETEAUX, PRÈS TONNEINS (LOT-ET-GARONNE.)

Macheteaux, le 24 Septembre 1857.

Nous venons d'éprouver ici une de ces calamités, comme de mémoire d'homme nos belles contrées n'en avaient vu de semblable. Depuis le 29 juin jusqu'au moment ou je trace ces lignes, nous n'avons pas eu de pluie, mais une température tropicale, le thermomètre marquant 28 à 32° Réaumur à l'ombre : enfin une pluie bienfaisante vient seulement rafraîchir le sol. Pendant ce long espace de temps, plus des trois quarts de mes aquariums ont été à sec, c'est-à-dire depuis deux mois et plus : mais les calamités sont souvent d'utiles enseignements. J'ai la satisfaction de vous annoncer, Monsieur, que je n'ai pas perdu une seule de mes plantes aquatiques : les Nelumbiums se sont conservés dans la vase fraîche et ont fleuri jusqu'à ce jour tout aussi bien que ceux qui étaient submergés; j'ai déjà récolté plus de 600 graines parfaites. Sur 150 graines de mes Nelumbo d'élite, j'ai obtenu plus de 100 vigoureux individus, qui en partie, repiqués en cuvettes ont pris un développement remarquable.

BIBLIOGRAPHIE.

Prodrome du règne végétal, volume XIV.

M. Alphonse De Candolle a présenté à l'Académie des Sciences de Paris (séance du 23 novembre 1857) une nouvelle partie du *Prodomus;* à cette occasion, l'éminent botaniste a donné sur cet important ouvrage des détails fort intéressants et exprimé d'excellentes idées sur l'état actuel de la botanique systématique, que nous croyons devoir reproduire : « J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la seconde partie du volume XIV du *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis,* ouvrage dont les sept premiers volumes ont été publiés par mon père et les sept suivants par moi-même. Seize botanistes, Suisses, Allemands, Anglais et Français, ont travaillé, dans des proportions diverses, à ce *species,* c'est-à-dire à cette revue des familles, genres et espèces, la première depuis l'introduction de la méthode naturelle, la dernière peut-être qui sera jamais tentée, vu l'augmentation du nombre des espèces et la variété des caractères qu'il faut examiner aujourd'hui pour marcher avec la science. On fera sans doute des compilations plus ou moins commodes avec les livres, sans regarder les plantes; mais il n'est pas probable qu'une réunion d'auteurs s'organise à l'avenir assez fortement pour revoir, sur des principes uniformes, les caractères, la synonymie et l'habitation de plus de 100,000 végétaux déjà connus, et plus tard des 200,000 qui existent à la surface de la terre.

« Le travail du *Prodomus* dure depuis trente-six ans. Chaque article a été graduellement plus développé, car il m'a paru nécessaire de compenser la lenteur de la marche par le fini et l'abondance des détails. L'ouvrage est devenu de plus en plus une série de monographies, qui comprennent actuellement 179 familles, 4,525 genres et 50,509 espèces. Pour excuser notre lenteur, il me sera permis de rappeler que les ouvrages de Linné roulaient sur 7,000 espèces, qu'on envisageait sous certains points de vue seulement. Deux volumes nous restent à faire pour terminer la classe la plus considérable et la plus importante du règne végétal, celle des Dicotyledones. Ils sont en œuvre, et, grâce au zèle de plusieurs collaborateurs, j'espère pouvoir les publier d'ici à quatre ou cinq ans.

« Le demi-volume qui vient de paraître, renferme la monographie des *Thymelœacées*, par M. Meisner, professeur à Bâle; celle des *Elœagnacées* par M. Schlechtendal, professeur à Halle; enfin celle des *Grubbiacées et* des *Santalacées,* par moi-même. Cette dernière famille, qui avait été peu étudiée quant aux espèces du Cap, m'a offert 60 espèces nouvelles, ce qui l'augmente de plus du tiers. Les Elœagnacées en ont 6 sur 34; les Thymelæacées 55 sur 378, indépendamment de celles que M. Meisner avait publiées dans ses travaux antérieurs sur la même fa-

mille. Du reste, nous attachons moins d'importance aux espèces nouvelles qu'à l'examen attentif sur des échantillons anthentiques des espèces proposées antérieurement par les auteurs. Sans aucune idée préconçue, mais d'après l'observation sur de riches matériaux, il se trouve que le Prodromus fait tomber beaucoup de prétendues espèces, de prétendus genres ou de familles proposées. Ce travail de réduction semble l'emporter depuis quelques années sur celui de la construction de nouveaux groupes, évidemment parce que nous approchons de connaître toutes les familles et même toutes les genres qui existent, et aussi parce que les espèces sont mieux représentées dans les herbiers, mieux décrites et plus souvent figurées dans les ouvrages. Quelques personnes en entendant un mouvement continuel, un cliquetis pour ainsi dire de noms nouveaux proposés et abandonnés par les botanistes, et en voyant combien nous sommes peu avancés sur les définitions de l'espèce, du genre et de la famille, se figurent que la botanique tombe dans un chaos. Mon opinion est exactement contraire. Grâce à la sureté des moyens actuels de comparaison et à la loi de priorité bien établie, il me semble que nous marchons à une époque où chaque espèce aura régulièrement ses deux noms admis à peu près par tout le monde. Alors beaucoup de noms botaniques seront oubliés et les noms vulgaires anglais, français, allemands etc., seront tombés devant la nomenclature scientifique universelle, comme les noms patois sont déjà tombés devant les noms des langues plus générales de chaque pays. D'un autre côté, au milieu des débats sur chaque groupe et sur la définition des groupes, il me semble voir que la force des choses ramène à comprendre les espèces comme Linné; les genres comme Tournefort et les familles comme Robert Brown, de façon que les progrès modernes de la science feraient éclater de plus en plus le génie de ces trois hommes.



1. Pêcher à fleurs de Camellia. 2-5. Burtonia scabra. Br.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR UN NOUVEAU PÊCHER A FLEURS DE CAMELLIA, INTRODUIT DE LA CHINE PAR M. R. FORTUNE, AMYGDALUS CAMELLIÆFLORA, Hort.,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Représenté Pl. 26, fig. 1.)

M. Fortune, voyageur intrépide, botaniste et horticulteur, a eu le rare bonheur de pouvoir librement explorer le vaste territoire de la Chine, de même que Von Siebold fit il y a une trentaine d'années la conquête de la végétation du Japon. Ces deux botanistes envoyèrent en Europe un nombre considérable de plantes qui ornent aujourd'hui nos jardins, et qui se sont multipliées et popularisées très rapidement. C'est que la Chine et le Japon ont non-seulement une étendue géographique considérable, un climat assez analogue au nôtre et par conséquent une flore variée qu'il est facile de naturaliser chez nous, mais l'horticulture existe de temps immémorial; chez ces peuples industrieux; ils ont des jardins où ils ont rassemblés les plus belles espèces; ils en ont obtenu des variétés et des races souvent plus recommandables pour l'amateur, que l'espèce avec ces caractères botaniques. Nous avons reçu du Japon et surtout de la Chine, non-seulement de nouvelles espèces, mais une foule de variétés éminemment ornementales et qui n'eussent probablement jamais pu se former sous le climat d'Europe.

Tels sont, par exemple, les divers Pêchers que M. Fortune a successivement découverts dans les jardins chinois et introduits en Angleterre. Quand il voyageait dans le Céleste-Empire, pour la société d'horticulture de Londres, il lui envoya les Pêchers doubles blanc et rouge, charmants arbustes printanniers, qui sont très estimés et commencent à se répandre sur le continent. Depuis cette époque, M. Fortune a introduit trois nouvelles variétés qui se trouvent chez M. Glendinning, le célèbre horticulteur de Chiswick, et bien supérieures aux précédentes : l'une a les fleurs d'un rose écarlate, doubles et de deux pouces de large; une autre est panachée de couleur chair. La troisième, que nous avons figurée, est très florifère; ses fleurs sont doubles, à pétales nombreux et grands, bien étalées, d'un diamètre de 4 à 5 centimètres, d'un rouge foncé et brillant. Les Anglais lui ont donné le nom de *Camellia flowered Peach*; c'est-à-dire de Pêcher à fleurs de Camellia (*Amygdalus Camelliæflora,* Hort.); un Camellia de pleine terre et pour le printemps!

Les pêchers et les amandiers, qui forment un même genre botanique (*Amygdalus*, Lin.), sont des arbustes ou des petits arbres qui ornent parfaitement les jardins dès les premiers beaux jours : sous l'influence des premiers rayons du soleil, leurs rameaux se couvrent de jolies fleurs blanches, carnées, roses ou rouges : il leur succède un feuillage élégant et chez quelques espèces des fruits délicieux, c'est-à-dire des pêches ou des amandes. On sait que ces fruits, en apparence si différents, ont essentiellement la même composition. L'amande n'est qu'une pêche réduite à l'état de noyau, la pêche une amande dont une partie de la coque est devenue charnue et succulante.

On a établi sur ces caractères deux sections dans le genre *Amygdalus*, les Amandiers et les Pêchers : chacune d'elles renferme un certain nombre d'espèces et de variétés ornementales, qu'il ne sera peut-être pas inutile de rappeler. Les catalogues des horticulteurs mentionnent, dans la première section :

1° L'Amandier nain (*Amygd. nana*, L.). Arbrisseau de 5 à 8 décimètres, à feuilles oblongues, linéaires ou oblongues lancéolées, atténuées à la base, glabres, dentelées. Les fleurs paraissent en mars ou avril, solitaires, axillaires et de la grandeur de celles du Pêcher ; les pétales, oblongs, sont rouges. Originaire de la Russie méridionale, l'Amandier nain est cultivé depuis 1683. Il est parfois appelé : Amandier de Géorgie, mais ce nom appartient à l'une de ses variétés que Desfontaine avait cru pouvoir ériger en espèce.

L'Amandier nain à fleurs doubles (*A. nana flore duplo*) est cultivé plus souvent que celui à fleurs simples.

L'Amandier de Géorgie (*A. nana*, var. *Georgica*, De C. *A. Georgica*, Desf.) se distingue seulement par les lobes du calice de la longueur du tube, le style inclus et tomenteux à la base. Les fleurs sont simples ou doubles, plus grandes que celles de l'Amandier nain ; originaire du Caucase.

Amandier nain à feuilles dentées (*A. nana*, var. *serrata*, Camuset). Les feuilles sont dentées et les divisions du calice dépassent les pétales.

2° Amandier de Sibérie (*A. sibirica*, Lodd.). Petit arbrisseau à rameaux diffus, bruns, à feuilles glabres, vert lisse au-dessus, pâles en-dessous, finement dentées, repliées en gouttière. Fleurs petites, rose pâle ; en mars-avril ; pétales ordinairement recourbés en nacelle.

3° Amandier pédonculé (*A. pedunculata*, Hort. Par.). Arbrisseau grêle, à rameaux brun foncé ; feuilles glabres, pétiolées ; fleurs roses, naissant en même temps que les feuilles, solitaires, portées sur des pédoncules de 10 à 15 millimètres.

4° Amandier argenté, satiné, d'Orient, du Levant (*A. orientalis*, Ait. *A. argentea*, Lam. *A. incana?* Hort.). Il devient un arbuste de 3 à 4 mètres, dont les branches et les feuilles sont blanc d'argent par un duvet soyeux ; les rameaux sont étalés ; les feuilles entières, lancéolées, ovales-oblongues, brièvement pétiolées, tombant très tard. Fleurs roses,

un peu plus grandes que celles de l'Amandier nain : dès le commencement de mars ou en avril. Fruits mucronés. Originaire du Levant, il est très délicat, et les hivers rigoureux le font périr.

5° AMANDIER COMMUN (*A. communis*, LINN.), dont on a obtenu un assez grand nombre de variétés, entre autres l'Amandier à fruits doux et l'Amandier à fruits amers.

Le PÊCHER ou Amandier de Perse (*Amygdalus persica*, L., *Persica vulgaris*, MILL., *P. lœvis*, De C.), outre ses nombreuses variétés de fruits a fourni pour l'ornementation des jardins :

Pêcher à fleurs doubles (*P. vulgaris flore duplo*).
Pêcher d'Ispahan à fleurs doubles (*P. Ispahœensis flore pleno*).
Pêcher nain à fleurs doubles (*P. pumila fl. dupl. rubro s. albo*).
Pêcher à grandes fleurs roses (*P. grandiflora rosea*).
Pêcher à fleurs blanches pleines (*P. fl. pleno albo*).
Pêcher à fleurs rouges pleines (*P. fl. pleno rubro*).
Pêcher à feuilles panachées (*P. foliis variegatis*).
Pêcher pleureur (*P. pendula*).

NOTE SUR LE BURTONIA A FEUILLES RUDES, *BURTONIA SCABRA*, BR.,

PAR M. ED. MORREN.

FAMILLE DES LÉGUMINEUSES. — DÉCANDRIE-MONOGYNIE.

(Figurée Pl. 26, fig. 2-4).

BURTONIA (§ Euburtonia) *scabra;* foliis erectis trifoliolatis, foliolis subulato-linearibus scabris subaduncis muticis, ramulis teretibus pubescentibus.

Burtonia scabra *Br. in Hort. Kew* éd. 2, v. 3, p. 12. — DE CAND. *Prodr.*, v. 2, p. 106. — LEHM. *Plant. Preiss.*, v. 1, p. 41. — *Gompholobium scabrum*, SMITH, in *Linn. Soc. Trans.* v. 9, p. 250.

Cette charmante plante fleurissait déjà il y a un demi-siècle au moins, dans les serres royales de Kew : elle avait été découverte par M. Menzies, dans la baie du roi George, et introduite, en 1803, par M. Peter Good. Cependant aucune figure n'en avait encore été publiée avant celle que le *Botanical Magazine* vient d'en donner et d'après laquelle nous avons composé notre planche. Il semble d'ailleurs que le *Burtonia scabra* a été, pendant un certain temps, perdu pour les cultures, pendant que d'autres espèces, presque aussi belles, prenaient sa place, telles que le *B. pulchella*, Meisn. et le *Burtonia villosa*. Le *B. scabra* porte les plus élégantes fleurs de ce genre et se distingue très nettement par la singulière surface, scabre et rude au toucher, de ses feuilles; c'est

l'espèce type d'après laquelle Brown a établi le genre. Elle prospère dans une serre froide bien aérée : les fleurs sont nombreuses et accumulées à l'extrémité des rameaux; leurs pédicelles sont courts et bractéolés, le calice glabre, cilié sur les bords et moucheté de points noirs à l'extrémité des lobes. Les fleurs s'ouvrent vers le mois de mai.

Figures analytiques. 3. Feuille; 4. Extrémité d'un foliole (amplifiés pour montrer la nature papilleuse du derme).

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

PLEINE TERRE.

Torreya grandis, Fort. — *Gard. Chron.*, 1857, p. 788. — *Journ. de la Soc. imp. et centr. d'Hort.*, vol. III, p. 754. — Famille des Conifères : Dioecie Monadelphie. — Torreye grande.

Ce bel arbre vert a été découvert par M. Fortuue, dans son dernier voyage, sur les montagnes Chekiang, en Chine. Sous quelques rapports, son feuillage ressemble à celui de l'espèce connue dans les jardins sous le nom de *Cephalotaxus drupacea*, que M. Lindley présume être le *Taxus cuspidata* de Siebold et Zuccarini. Ses feuilles sont longues de 2 centimètres, linéaires, terminées brusquement par une petite pointe courte : elles sont disposées sur deux rangs, de telle sorte que leur face supérieure regarde le ciel; leur face inférieure présente un sillon à droite et à gauche de la côte. Ses fruits sont ovales, aigus, couverts d'une couche pulpeuse, molle, longs de près de 3 centimètres; leur enveloppe propre forme comme un noyau médiocrement dur; leur albumen n'est pas ruminé à la manière des muscades, comme il l'est dans le Torreya myristica. En Chine, le Torreya grandis atteint jusqu'à 25 mètres de hauteur. M. Fortune pense qu'il supportera la pleine terre dans toutes les parties de l'Angleterre. Des graines qu'il a rapportées sont provenus nombre de jeunes pieds, qui végètent très bien chez M. Glendinning, à Chiswick.

SERRE CHAUDE.

Ananas bracteatus, Rœm. et Schult., *in Syst. Veg.*, v. 7. p. 1286. — *Ananasa bracteatus*, Lind., *Bot. Reg.*, t. 1081. — *Bot. mag.*, t. 5025. — Famille des Broméliacées ; Hexandrie Monogynie. — Ananas écarlate.

Cette plante est éminemment ornementale pour les serres chaudes en été, mais S. W. Hooker ne pense pas qu'on puisse la considérer comme une espèce; elle constitue d'après lui, l'une des nombreuses variétés de

l'Ananas ordinaire (*Ananas sativus*). En effet celui-ci est spécifiquement caractérisé par le prolongement de l'axe et la production de feuilles au-delà de l'épi floral, et l'*Ananas bracteatus* offre cette particularité. D'après le Dr Lindley, « le grand mérite de cette plante consiste dans la couleur rouge vive et claire des bractées, qui conservent leur couleur, un peu diminuée, à la maturité du fruit : celui-ci est si bon, qu'il doit trouver place dans toute culture d'Ananas. »

Cette plante n'a rien de commun avec le *Bromelia bracteata*, Sw.

Lycaste brevispatha, Kl., var. **fl. saturatiore.** — *Gartenfl.*, t. 202. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Lycaste à courte spathe, variété à fleur plus colorée. Elle a été importée de Guatemala par M. de Warscewicz : petite plante, à fleurs de 5 ou 6 centimètres, à sépales externes verts, pétales et labelle blancs, parsemés de points roses et rouges.

Sonerilla speciosa, Zenker. — In *Plant. Ind. Nilgh.*, p. 18, t. 18. — *Ann. Sc. Nat.*, v. 6, p. 151. — Wight, *Ic. plant. Ind. Or.*, t. 2952. — *Bot. mag.*, t. 5026. — Famille des Melastomacées; Triandrie Monogynie. — Sonerille magnifique.

Elle a été introduite par MM. Veitch d'Exeter, des monts Neilgherries aux Indes, en même temps que le *Sonerilla elegans* (Voir T. VII, p. 240), qu'elle surpasse de beaucoup en beauté. Les feuilles sont opposées, pétiolées, cordées-ovées, aiguës, dentées, à 5, 7 ou 9 nervures, glabres; les fleurs sont en cyme et d'un rose vif.

Cordia ipomϾflora, Hook. — *Bot. mag.*, t. 5027. — Famille des Boraginées; Pentandrie Monogynie. — Cordia à fleurs de liseron.

Il ressemble beaucoup an *Cordia superba*, est arborescent et s'élève fort haut, tout en étant confiné dans un pot. Les feuilles sont mates, longues d'au moins un pied, avec des pétioles de deux à trois pouces; le limbe est aigu et irrégulièrement denté dans sa moitié supérieure. Les fleurs sont en panicule lâche, une fois et demi aussi grandes que celles du *C. superba* et rappellent immédiatement celles des Convolvulus blancs. Le *C. ipomϾflora* se trouve dans la serre chaude du jardin royal de Kew, sans que l'on sache d'où il y est venu.

QUELQUES EFFETS DE L'ÉTÉ DE 1857 SUR LA VÉGÉTATION,

PAR M. A. MALBRANCHE,

Membre de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Rouen.

L'année 1857 comptera certainement parmi celles d'une fertilité remarquable. Si dans quelques contrées la floraison des pommiers a été contrariée par des gelées tardives ou des vents pernicieux, la récolte du froment a été magnifique ; les nouvelles du midi annoncent des vendanges excellentes ; l'abondance et la qualité du vin sont telles que pour trouver un terme de comparaison, il faut remonter à 1811. Nous avons presque vu réaliser ces beaux vers de notre vieux Malherbe à Henri IV :

> » La moisson de nos champs lassera des faucilles,
> Et les fruits passeront la promesse les fleurs. »

Il m'a paru intéressant de consigner ce que j'ai eu l'occasion de remarquer des effets de cette température exceptionnelle.

Les jardins ont présenté quelques phénomènes de végétation bons à noter : des plantes qui ne fructifient pas habituellement ou qui mûrissent mal leurs fruits, en ont donné en abondance ; j'ai vu, dans plusieurs localités, le *Bignonia radicans* (*Tecoma*) chargé de pesantes siliques, remplies de graines ailées très caractéristiques. Le *Catalpa* avec ses longs fruits, menus et cylindriques, rappelait les gousses singulières du Canéficier des Indes. La jolie *Glycine de la Chine* a fructifié chez M. Wood. L'*Asclepias Syriaca* a mûri parfaitement quelques fruits peu connus ici, et j'ai eu l'occasion de savoir qu'à Lyon même, on avait remarqué sa fructification extraordinaire. Le *Kelreutheria paniculata*, le *Paliurus aculeatus*, les trois *Martynia* ont développé admirablement et en abondance leurs singuliers carpelles. Au château d'Harcourt, les nombreux *Magnolia* que l'on y remarque étaient couverts de cônes superbes. A Trianon l'*Anona triloba*, pour la première fois, je crois, malgré sa force, a porté des fruits magnifiques. Tout le groupe des *Mespilus* (M. Azarolus, odorata, caroliniana, lucida), émaillait les bosquets de ses baies écarlates, coccinées ou jaunâtres.

Les *Capsicum*, aux fruits de corail, et les *Solanum* qui leur ressemblent, ainsi que le *Gaultheria procumbens*, prodiguaient à l'envi leurs fruits éclatans et vermillonnés. Je n'ai jamais remarqué une aussi grande abondance de fruits chez les *Phlox* et les *Hybiscus*. Partout du mois d'Août au mois d'Octobre les *Rhododendrum* n'ont cessé de multiplier leurs majestueux corymbes. Le *R. Cunninghami* et ses congénères du

Caucase ont suivi l'exemple de ceux venus du Pont. Jamais les *Lauriers-Roses* n'ont étalé avec tant de libéralité leurs charmants bouquets.

Dans les potagers, les vignes et les Pêchers pliaient sous le poids des fruits, et comme l'a dit un horticulteur, cette année le Pêcher avait retrouvé sa patrie. Dans beaucoup de localités on a constaté des 2es floraisons et fait deux récoltes. A Bolbec, au mois d'octobre, on citait des *pommiers* en fleurs et des fruits noués; à Vibent, des *poiriers;* à St. Valery, des *vignes;* à Rouen, des *marroniers*. Chez M. Lesnens, au mois de Novembre, un *poirier* fleurissait pour la troisième fois. Chez M. Quesnel, aux Baons, des *Néfliers* et un *Coignassier du Japon* étaient en fleurs. A Anfreville, on a fait une 2e récolte de lin. En novembre encore, on récoltait des *figues* et des *framboises* parfaitement mûres. Comme sous le doux climat du midi, les *chênes verts* (Quercus Ilex) ont prodigué leurs glands en Normandie.

Beaucoup de plantes ont remonté, selon l'expression consacrée en horticulture. J'ai vu à la fin de novembre, la *Pervenche*, le *Veronica Buxbaumii,* le *Salvia verbenacea,* fleurir sur les coteaux de St Hilaire où je les avais cueillis au mois d'Avril.

Quelques cryptogames parasites d'automne semblent avoir profité de la prolongation de la végétation pour multiplier leurs ravages. L'*Æcidium cancellatum* couvrait les espaliers de ses taches orangées, tandis qu'à côté, j'ai vu une vigne, triomphant de l'Oïdium qui l'avait envahie de bonne heure, mûrir parfaitement ses grappes au grand étonnement de son propriétaire.

Les animaux eux-mêmes, dont l'instinct était en défaut, trompés par cette douce température, croyaient au retour du printemps. Les oiseaux édifiaient leurs nids sur nos boulevards et des hannetons imprudents prenaient leurs ébats au soleil de l'été de la saint Martin.

FLORAISON EN PLEIN AIR DU VICTORIA REGIA.

M. Michel-Angelo Console, directeur du jardin botanique de Palerme, vient d'écrire à la *Revue horticole* une lettre, par laquelle il annonce la floraison en plein air, pour la première fois en Europe, du *Victoria regia*. Voici un extrait de cette lettre :

« Un pied de *Victoria regia,* qui arriva dans notre établissement le 9 mai, fut de suite placé dans une espèce de panier, avec de la terre convenable, et plongé dans un petit réservoir à eau.

« On avait soin de remplacer chaque jour, dans ce réservoir, l'eau qui s'évaporait par suite de la chaleur due à la radiation solaire.

« La plante avait à ce moment trois petites feuilles, dont la plus grande ne dépassait pas 0m,06. Le 17 juin, elle fut définitivement mise

à sa place dans le grand aquarium. Elle avait alors six feuilles, la plus grande de 0^{m},18. Durant la période qui s'écoula jusqu'à la fin du mois, son accroissement en diamètre fut à peine de 0^{m},06, ce qui prouve que cette plante avait été sensible aux changements de température qu'elle a subis.

« Du 1er au 15 juillet, avec + 22° Réaumur à l'ombre, la plus grande feuille atteignait 0^{m},45. Jusqu'au 6 août, époque à laquelle la température s'élève à + 25° Réaumur à l'ombre et 30° au soleil, elle mesurait 0^{m},80. A partir de cette époque, la température moyenne a été de + 23°, et le plus grand diamètre des feuilles, le 12 septembre, était de 1^{m},01 avec un bord relevé de 0^{m},04, et c'est alors que parut le premier boutons

« Le 1er octobre, à cinq heures de l'après-midi, les premières feuilles du bouton s'ouvrirent en répandant une odeur très-agréable, que sentirent tous ceux qui étaient là à observer le développement des pétales externes.

« Le 2 octobre, la fleur était complètement ouverte; sa corolle étendue sur l'eau avait un diamètre de 0^{m},23, les pétales du centre un peu tachés de rouge sang, étaient réunis entre eux.

« En ce moment, son diamètre est de 0^{m},30; les pétales du centre, d'un rouge sanguin, sont étendus au-dessus des pétales blancs externes; une touffe panachée, située au milieu, montre les organes de la génération. Les feuilles n'ont plus grandi depuis. Il y a encore trois boutons qui monteront successivement à la surface si nous avons un automne tranquille.

« De ce que nous venons de voir actuellement et des observations recueillies en 1855, on doit conclure que, dans notre climat, la *Victoria regia*, à l'air libre, ne peut atteindre de plus grandes dimensions que celles que nous venons d'obtenir.

« Pourtant nous devons remarquer que, dans cette saison, nous n'avons pas eu nos chaleurs ordinaires, si ce n'est pendant un petit nombre de jours, à la fin de juillet et au commencement d'août.

« Nous pouvons donc nous vanter d'avoir vu vivre et fleurir pour la première fois cette belle plante, sous notre gracieux ciel, pendant la belle saison; il y a lieu d'espérer qu'avec de plus grandes chaleurs elle atteindrait de plus grandes dimensions. »

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

OBSERVATIONS SUR UN MÉMOIRE PUBLIÉ EN 1752, PAR GUYOT, ET INTITULÉ : SUR LES FLEURS ET SUR LES CAUSES DE LA VARIÉTÉ DE LEURS COULEURS,

Par M. Edouard Morren.

Toutes les questions relatives à la coloration ont un grand intérêt pour l'horticulture; elle est un des plus charmants mérites des fleurs et ses changements sont la source d'une infinie quantité de variétés. Il importe donc de bien étudier ce phénomène, afin que, connaissant ses causes et les lois d'après lesquelles les couleurs varient dans les feuilles et les fleurs, on puisse provoquer ces variations à volonté et dans un sens déterminé; en un mot afin de pouvoir obtenir avec certitude telle variété de telle espèce.

C'est dans le but d'aider à acquérir cette connaissance que nous reproduisons des observations sur les fleurs et les causes de la variété de leurs couleurs, publiées en 1752 par un certain Guyot, simple amateur et employé aux postes. On trouve dans ce mémoire, parfaitement oublié, sous un style simple, naturel et à la portée de tout le monde, les idées les plus justes et les meilleurs principes sur la coloration des fleurs. La connaissance des matières colorantes, aux points de vue anatomique et chimique a fait quelques progrès depuis 1752; mais sous le rapport physiologique on n'est guère plus avancé qu'on ne l'était alors : on a même reculé parce qu'on a oublié ce qui avait été fait. Les observations modernes, entre autres celles de M. le professeur Lecoq ont en touts points confirmé les résultats de Guyot. Si l'on eût voulu habiller à neuf ce vieux mémoire de 1752, présenter les mêmes faits sous une forme nouvelle et dans le langage scientifique actuel, il eût été facile de s'en faire attribuer le mérite : nous reproduisons ces observations non-seulement pour ce qu'elles ont d'utile et de pratique, mais afin de faire rendre à qui de droit l'honneur de ses découvertes. Le style presque naïf sous lequel elles sont présentées, les rendent intelligibles pour tout le monde.

Le mémoire primitif de Guyot est accompagné d'une planche chromolithographiée, nécessaire à l'intelligence du texte; nous en avons fait faire un fac-simile aussi exact que possible.

On remarquera enfin un passage d'un certain intérêt relativement à l'histoire de la découverte de la fécondation végétale, et qui mentionne un fait généralement oublié.

Les observations de Guyot sont insérées dans un recueil in-4°, intitulé: *Observations sur l'histoire naturelle, la physique et la peinture*, avec des planches imprimées en couleur. Paris, chez De la Guette, rue St-Jacques, à l'Olivier, année 1752, tome Ier. 1re partie, p. 73.

Il est singulier que la coloration des végétaux fit les plus rapides progrès au milieu du XVIIIe siècle, par les travaux presque simultanés de Linné, Ludwig et Guyot. Linné établit les bases de la nomenclature des couleurs végétales et décida de quelle valeur pouvaient être les caractères qu'elles fournissent. Ludwig discuta les principes émis par Linné et publia un assez grand nombre d'observations curieuses sur le coloris des plantes; enfin Guyot découvrit les lois d'après lesquelles se forment les variétés de coloration dans une espèce.

SUR LES FLEURS ET SUR LES CAUSES DE LA VARIÉTÉ DE LEURS COULEURS,

Par M. Guyot.

MÉMOIRE PUBLIÉ EN 1752.

Cette observation mérite certainement l'attention des Naturalistes; elle donne une idée de la combinaison des couleurs par le mélange des fleurs de même espèce et diversement colorées, que l'on sème à côté l'une de l'autre. M. Guyot prétend qu'elles forment entr'elles, non-seulement des fleurs de leur couleur propre, mais encore des fleurs de couleur mixte, toujours composées de leur mélange naturel, ainsi qu'un Peintre fait avec de pareilles couleurs sur une palette. On peut encore conclure, des expériences qui produisent ces mélanges singuliers, quelles sont les couleurs primitives et permanentes des corps, et celles que l'on peut appeler secondaires ou mélangées.

C'est par le soin extrême (dit M. Guyot) que l'on prend depuis peu pour la culture des fleurs, et le mélange qui se fait naturellement de leur différente couleur dans les Planches où on les sème, que l'on est parvenu à en élever qui surpassent de beaucoup celles que l'on avait précédemment cultivées : les *Tulipes*, les *Auricules*, les *Renoncules*, les *Anemones*, n'étaient point il y a 60 ans aussi belles qu'elles le sont présentement; ce qu'il y avait alors de plus beau , serait aujourd'hui du dernier rebut. Selon le sentiment commun l'on croit que ce n'est qu'à force de semer et d'éliter les fleurs sans égard à leur couleur, dans les mêmes espèces, que l'on est parvenu à en élever qui semblent avoir acquis, dans les teintes qui les caractérisent, les variétés les plus brillantes. Je dis au contraire que jusqu'à présent les mélanges que l'on a faits par hasard ont eu la meilleure part à la production des différentes espèces de couleurs qui se trouvent dans les fleurs, et que la culture n'a

servi qu'à les mieux nourrir et à leur donner une plus belle forme. On n'a pas pris garde qu'il n'y a rien de plus facile que d'élever des fleurs dans les couleurs telles que l'on désire, c'est ce qu'on pourra faire présentement, ainsi que je vais le démontrer.

Je ne prétends parler ici que des espèces de fleurs cultivées par les Amateurs fleuristes. Ces fleurs sont les *Tulipes*, les *Anemones*, les *Auricules*, les *Oeillets*, les *Jacintes* et les *Semi-doubles*, sur lesquelles espèces de fleurs j'appliquerai mes observations, et je ferai ensorte d'en expliquer les variétés infinies.

M. Geofroid le cadet (1) nous a donné une nouvelle conjecture sur la génération des plantes; il prétend que la poussière du sommet des étamines des fleurs tombant sur leur pistille (*sic*) procure la fécondité de leurs graines, et que si l'on coupe les étamines d'une fleur aussitôt qu'elles paraissent, la fleur ne donnera pas de graine.

De là je suis porté à croire que les étamines de fleurs de même espèce, plantées les unes près les autres, se procurent réciproquement la fécondité (2), et que si ces fleurs sont de couleurs différentes entr'elles, celles qui proviendront de leurs graines seront de couleurs qui tiendront du mélange de celles qui auront procuré à ces graines la fécondité, ce qui ne peut avoir lieu entre des plantes de différentes espèces d'où il naîtrait des fleurs bizarres qui tiendraient de la nature et de la couleur de celles dont la poussière des étamines aurait contribué à la fécondité des graines.

Il suit de cette opinion que deux fleurs de même espèce, mais de deux couleurs différentes, plantées l'une auprès de l'autre et fleuries en même temps, doivent produire une plante de même espèce, dont la couleur de la fleur tiendra du mélange des couleurs de celles dont la poussière des étamines aura réciproquement contribué à la fécondité de la graine.

Pour s'assurer de la vérité de cette conjecture, qui, comme je le ferai voir ci-après, paraît assez vraisemblable, il ne s'agit que de faire fleurir dans un endroit à l'écart, des fleurs mêlées ensemble, de même espèce, simples et portant graine, de couleurs pures, savoir : moitié en rouge, moitié en jaune et de semer séparément la graine qui en proviendra, laquelle doit produire des fleurs de couleur rouge, jaune et orangé, puisque l'orangé est produit par le mélange du rouge et du jaune. Il s'en trouvera même parmi le mélange, produit de ces deux premières couleurs, qui seront *bigarées* d'orangé et de rouge.

---

(1) Histoire de l'Académie, 1711. p. 51.

(2) Cette expérience mérite d'être suivie. Je crois que si les fleurs communiquent et mêlent leur couleur par la poussière de leurs étamines, ce qui est bien difficile à expliquer physiquement, il faudrait alors croire que les plantes sont toutes de vrais hermaphrodites et qu'elles ont l'une et l'autre des parties propres à la génération : elles seraient donc d'une production plus composée que celle des animaux et des insectes. Je disserterai une autre fois sur cette remarque.

Pour faire cette expérience avec plus de précision, il faut faire ensorte que les plantes fleurissent autant qu'il sera possible, ensemble et dans les mêmes jours, ce qui est très facile, en retranchant des fleurs de la plante qui en donnerait en plus grande quantité que l'autre : par ce moyen on retardera le temps d'éclore ses fleurs par le grand nombre qu'elle serait obligée de nourrir. Il faut avoir attention de faire fleurir ces fleurs le plus près qu'il sera possible.

Si l'opinion de M. Geofroid est vraie, les renoncules provenues des graines que l'on recueillera, seront des couleurs indiquées ci-dessus, ou de couleurs très-approchantes. Si, au contraire les dites graines produisaient des plantes de couleur violette, pourpre ou blanche, il y aurait lieu de douter de cette communication.

On peut par contre expérience faire fleurir séparement et éloignées les unes des autres les fleurs des couleurs ci-dessus, et les semer à part; elles donneront chacune des fleurs de leur même couleur.

Ces expériences sont faciles à faire et suffiront pour s'assurer de la vérité de mon opinion.

Voici les remarques générales que j'ai faites sur les fleurs, qui confirment les expériences particulières dont je viens de parler. J'ai semé des graines des différentes espèces de fleurs détaillées ci-dessus, et j'ai réussi à élever des fleurs de couleurs mixtes et combinées. Par exemple, j'ai semé un millier de graines d'Auricules de différentes couleurs, celles qui en sont provenues ont porté des fleurs de couleurs composées et mêlées de celles que j'avais semées : il ne s'en est pas cependant trouvé deux exactement semblables entr'elles, elles étaient toutes plus ou moins mélangées des couleurs des fleurs qui avaient porté des graines. Pour peu que l'on connaisse le mélange des couleurs, il sera facile d'appercevoir cette combinaison.

Je me suis apperçu que quand je semais des graines des Auricules rouges, pourpres, violettes et blanches, celles qui provenaient de leurs graines n'étaient jamais ni bleues ni vertes, ce qui est conforme à la nature des couleurs, attendu que le bleu, qui est une couleur primitive, ne peut être produit par le mélange d'aucune de ces couleurs, et que le vert ne se peut produire que lorsqu'il y a du bleu et du jaune : mais les fleurs qui provenaient de ce mélange, étaient ou cramoisies, étant produites par la communication des étamines des fleurs violettes et couleur de feu, ou couleur de rose, étant produites par la communication des étamines de fleurs blanches, cramoisies et couleur de feu, ou couleur de paille produites par celles des fleurs jaunes et blanches, etc.

L'Auteur de la nature, dont la sagesse a tout prévu, a créé fort peu d'espèces de fleurs de couleur bleue : et il est facile de remarquer que les mêmes espèces de fleurs qui sont de couleur bleue ne sont jamais en même temps jaunes, ce qui aurait produit, par le mélange des couleurs, des fleurs tout-à-fait vertes, qui n'auraient point été agréables à la vue, et

seraient alors confondues avec les feuilles de la plante même qui les auraient produites.

Ceux qui cultivent les fleurs et qui s'imaginent d'élever des renoncules bleues, sont dans l'erreur, parce qu'il n'y a aucune couleur dans les renoncules dont le mélange puisse produire le bleu; s'il y en avait dans leurs planches de cette couleur et qu'elles se communiquassent avec les jaunes, elle produiraient des fleurs vertes, fort désagréables; et de plus ces fleurs bleues feraient des couleurs ternes et sales par leur mélange avec la plus grande partie des autres couleurs, et alors on ne recueillerait plus des fleurs de couleur rouge pur, jaune, orangé. Ces espèces seraient abatardies et gâtées par le seul mélange de la couleur bleue qui n'est point analogue ni avec le rouge, ni avec l'orangé, ni avec le jaune.

Les Jacintes sont toutes ou bleues ou blanches; quelques-unes ont un peu de couleur de rose : il n'y a point a craindre que le mélange de ces trois couleurs en puisse produire de désagréables à la vue, il n'en peut provenir que des Jacintes bleues plus ou moins pâles, ou foncées, ou violettes-bleues, ou panachées en bleu et blanc. Jamais on n'élèvera des Jacintes jaunes, ces trois couleurs ne pouvant point produire par leur mélange de jaune. Il en est de même du pied d'allouette qui est dans les mêmes couleurs que la Jacinte.

Les Anemones sont en général bleues violettes, ou d'un rouge cramoisi; il n'y en a point de rouge pur (1),d'orangé ou de jaune; et en un mot, quand une espèce de fleur produit des couleurs jaunes, elle n'en produit point de bleues; quand elles en produit de bleues, elle n'en produit point de jaunes : mais il faut observer que dans toutes les espèces il s'en trouve des violettes-pourpres et cramoisies, parce que ces couleurs ne sont point primitives, et que leur mélange avec le bleu d'une part et le jaune, l'orangé et le rouge de l'autre, ne peut produire de vert parfait ni des couleurs désagréables. Il se trouve des Auricules couleur d'olive, mais elles sont produites par le mélange du violet et du jaune.

Si, malgré ce que j'ai ci-dessus expliqué, on veut que les fleurs ne se communiquent point leur couleur, que l'on me dise donc pourquoi dans les mêmes espèces de fleurs qui sont de couleur bleue, il n'y en a jamais de jaunes et pourquoi les jaunes ne sont jamais bleues.

Il suit naturellement de ce que je viens de dire et de ce que j'ai éprouvé, que les fleurs de différente nature, comme la renoncule avec l'anemone, etc. ne se communiquent pas leurs couleurs. S'il était vrai que la poussière des étamines d'une Narcisse jaune pût contribuer à la génération des graines d'une Jacinte bleue, il en naîtrait des fleurs vertes qui tiendraient de la nature de la Jacinte et de la Narcisse : c'est ce qui ne s'est point encore vu et que le prétendu hasard n'a point encore produit.

---

(1) On entend par rouge pur la couleur de l'écarlatte ou du vermillon.

On peut conclure de tout ce que je viens de dire, qu'il n'est point difficile d'élever des fleurs de couleur, telles qu'on les voudra, ou fort approchantes, il suffira pour cela d'avoir un certain nombre de plantes simples et portant graines des couleurs primitives, savoir en rouge, orangé, jaune, blanc, violet d'une part, et de l'autre en bleu, violet, cramoisi, blanc et brun, pour se donner des couleurs plus ou moins claires ou foncées.

Si on veut élever des renoncules couleur de souphre, on plantera dans une caisse des renoncules jaunes et blanches, et l'on sèmera la graine qui en proviendra, laquelle doit donner des renoncules couleur de souphre ou panachées de blanc.

Si on veut avoir des renoncules aurores, on plantera des renoncules rouges et jaunes, et l'on sèmera la graine qui en proviendra, qui donnera des renoncules aurores ou panachées en jaune et rouge; et ainsi des autres.

Il faut beaucoup d'attention pour faire ces expériences, et on ne peut se dispenser de tenir des notes exactes de la façon dont on aura opéré.

Je ne démontrerai pas ici de quelle façon la poussière des étamines, d'une fleur volant dans l'air, agit sur le pistille d'une fleur voisine; cela appartient totalement à la Physique, et d'ailleurs ce que j'en pourrais dire ne serait que fort abstrait et fort incertain. Il me suffit de faire voir qu'elles agissent effectivement et communiquent la couleur de leurs fleurs; ce n'est que par des expériences réitérées que l'on pourra s'assurer soi-même de plus en plus de la vérité de cette opinion.

D'où provient dans les fleurs le panache.

Dans chacune des différentes espèces de fleurs on en distingue de deux sortes, savoir les pures et les panachées, les pures ne sont que d'une seule couleur, et les panachées sont de 2 ou trois couleurs.

Cette différence des fleurs pures et panachées ne vient, selon moi, que de ce que dans les premières les couleurs plus ou moins claires ou obscures, qui sont toujours le blanc, le rouge, l'orangé et le jaune d'une part, ou le rouge cramoisi et le violet de l'autre, sont mélangées et parfaitement confondues avec la couleur du fond de la fleur, et de ce que dans les panachées les couleurs sont séparées et distinguées les unes des autres, par les couleurs qui forment le panache et par celles du fond.

Application aux Tulipes.

Dans les Tulipes que l'on nomme *couleurs*, les couleurs qui doivent former le panache de la Tulipe, qui sont le rouge, le pourpre, ou le violet, plus ou moins foncés, sont confondues et mêlées les unes et les autres avec la couleur du fond de la Tulipe, qui est toujours ou jaune

ou blanc (1) : ce n'est qu'après plusieurs années et des plantations réitérées que les couleurs, qui servent à former le panache, commencent à se séparer de la couleur du fond et forment par là ces variétés admirables qui sont le mérite de la Tulipe.

La couleur du fond de la Tulipe; qui est toujours ou blanc ou jaune plus ou moins doré, est alors étendue sur toute la feuille de la fleur, et la couleur du panache ne se trouve mêlée avec celle du fond, que dans quelques endroits : c'est ce qui fait qu'il n'y a point de Tulipe dont le panache soit de coulenr primitive, lorsque le fond en est jaune, attendu que le jaune se mêlant avec le rouge et le violet, fait varier ces couleurs selon qu'il se trouve plus ou moins foncé ; plus le jaune est pâle, plus les couleurs du panache approchent du rouge ou violet; plus il est doré, plus elles s'en éloignent.

Lorsque le fond de la Tulipe est blanc, la couleur du panache est rouge ou violette, plus ou moins claire ou foncée, ou pourpre et cramoisi, ce qui est produit par le mélange de ces couleurs et du blanc.

Plusieurs Auteurs se sont imaginé que les Tulipes panachaient de viellesse; je ne suis pas tout-à-fait de ce sentiment. Une Tulipe panache, selon moi, en ce qu'elle détache et sépare, des sucs qu'elle reçoit avec plus ou moins d'abondance, les petites particules qui forment la couleur du panache et celle du fond de la Tulipe, couleurs qui demeurent accrochées et confondues dans certaines terres. Les particules des sucs nourriciers, lorsque la Tulipe panache, coulent librement le long des fibres qui partent du pied du vase de la Tulipe, et s'étendent le long des feuilles de la fleur : ces particules colorées (que je suppose violettes) avant que la Tulipe panachât, étaient confondues et mêlées avec le fond blanc de la fleur, et formaient une Tulipe d'un violet pâle, mais se trouva alors rapprochées les unes des autres, elles donnent en ces endroits une couleur plus vive et plus foncée, et forment l'agréable variété que nous voyons dans les Tulipes (2).Les endroits où la couleur violette du panache est d'un violet noir, sont ceux où ces particules se sont le plus accumulées, et sont comme engorgées dans les fibres des feuilles de la fleur.

Souvent une Tulipe panachée devient pure, sans doute, parce que la couleur du panache vient à se confondre de nouveau avec le fond de la fleur; la qualité de la terre ou la trop grande abondance de sève, peut produire cet effet.

---

(1) Ceux qui ont écrit de la Tulipe, et la plus grande partie des curieux, appellent mal-à-propos le panache de la Tulipe le blanc et le jaune, ce qui n'est autre chose que la couleur du fonds qui s'étend sur toute la fleur. J'entends par couleur du fond, non celle du fond du calice, mais celle qui est étendue sur toute la feuille en général.

(2) La théorie émise dans ce paragraphe n'est pas soutenable, mais on excusera l'auteur si l'on se rappelle que le chimie n'existait pas en 1752.

(*Note de la rédaction.*)

Application aux OEillets.

Les OEillets panachent ordinairement dès la première année, et lorsqu'une fois le panache se mêle avec la couleur du fond il ne s'en sépare point.

Il y a tout lieu de croire, que lorsque les particules qui composent le panache de l'OEillet, se sont confondues dans la sève avec celles du fond, alors les marcottes qu'ils produisent ne peuvent plus séparer les couleurs pour former le panache.

Voilà en général tout ce qu'on peut dire de plus vraisemblable sur ce qui forme le panache des fleurs. Je laisse aux amateurs, qui voudront faire les expériences, dont j'ai parlé ci-dessus, la liberté de douter de tout ce que je viens de rapporter, jusqu'à ce qu'ils s'en soient convaincus par eux-mêmes, et je les prie jusques là, de vouloir bien suspendre leur jugement. Je serai cependant toujours très-flatté que les plus intelligens veuillent bien me faire l'honneur de me communiquer leurs sentimens (1).

Depuis quelques années on a élevé des OEillets dont le fond est jaune; ils ne sont pas d'un beau jaune; mais si on en continue la culture, il y a tout lieu d'espérer que l'on aura par la suite des OEillets dont le fond sera d'un jaune varié, dans les mêmes couleurs que les Tutipes dont le fond est jaune, puisque les OEillets à fond blanc ont les mêmes panaches que les Tulipes de cette couleur.

Explication de la planche. — Fig. 1. *a*, le fond blanc de la Tulipe; *b*, son panache qui tient de cette couleur et du cramoisi. — Fig. 2. *c*, le fond jaune de la Tulipe; *d*, son panache qui tient du jaune et du rouge.

NOTICE SUR LES LAURINÉES CULTIVÉES DANS LES JARDINS;

PAR M. A. BRAUN,

Professeur de botanique à l'université de Berlin.

(TRADUIT DE L'ALLEMAND (2) PAR J. BOURDON, DOCTEUR EN SCIENCES NATURELLES.)

On est surpris de voir combien la nombreuse famille des Laurinées compte jusqu'à présent peu d'espèces introduites dans les jardins; cela est d'autant plus étonnant que cette famille est riche en arbres remarquables, non par leurs fleurs, mais par la beauté, la brillante et l'élégante nervation de leurs feuilles toujours vertes.

Linné réunissait le petit nombre de Lauriers qu'il connaissait (ce nombre ne dépassait pas douze) dans le genre *Laurus*, à côté duquel se trouve, dans la 9e classe de son système, le singulier genre *Cassyta*

---

(1) M. Guyot employé aux postes.

(2) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Konigl. Preussischen Staaten. 21ter Band.


Fig. 2

formé alors de deux espèces et appartenant à la même famille, genre de plantes parasites, sans feuilles apparentes, avec une tige grêle qui, comme celle de la cuscute, dont ces plantes ont l'aspect, s'enroule en spirale de droite à gauche autour de plantes étrangères. Sprengel (Syst. plant. 1825) compte déjà 5 genres de Laurinées, renfermant 91 espèces. Nees von Esenbeck (*systema Laurinarum*, 1836) n'en décrit pas moins de 46 genres avec 392 espèces. Si l'on y ajoute les espèces nouvelles, citées par Walpers (*Annalen der systematischen Botaniken* 1848), le nombre des Laurinées connus s'élève à 420.

De ce grand nombre d'espèces, j'en ai trouvé au plus vingt-huit dans les jardins de Berlin et dans les autres jardins botaniques de l'Allemagne que je connais, et parmi elles, quelques unes sont trop jeunes pour pouvoir être déterminées avec une entière certitude.

C'est dans la patrie des Laurinées qu'il faut, en partie, chercher la cause du petit nombre d'espèces de cette famille qui existent dans les jardins; la grande majorité des Lauriers appartienne en effet aux régions tropicales de l'Amérique du Sud et de l'Asie, de sorte que leur culture exige la serre chaude ; cependant nous voyons aussi manquer dans les jardins beaucoup d'espèces originaires de l'Amérique du Nord et du Japon, et qui peuvent être cultivées en serre froide, quelques-unes même à l'air libre. Les Laurinées connues se distribuent de la manière suivante entre les parties du monde :

Europe	1	espèce
Asie	178	»
Afrique	14	»
Australie	20	»
Amérique	207	»
	420	espèces.

Si l'on retranche les Cassytes, qui sont parasites, et dont on ne connaît que 17 espèces, la plupart de la Nouvelle-Hollande, on obtient pour les Laurinées arborescentes les chiffres suivants :

Europe	1	espèce
Asie	176	»
Afrique	13	»
Australie	8	»
Amérique	205	»
	403	espèces.

L'Europe, l'Afrique et l'Australie sont donc très-pauvres en Lauriers, par rapport aux deux autres parties du monde; cela est encore plus marquant pour l'Afrique, si l'on considère séparément les espèces propres aux îles et celles du continent, car des 13 espèces africaines, 4 appartiennent aux îles Canaries, 4 aux îles Mascoreignes, 3 à Madagascar et 2 seulement au sud du continent africain.

Ce qui m'a surtout engagé à faire une revue critique des Laurinées, ce sont les diverses dénominations fausses qui leur sont presque généralement imposées dans les jardins, de sorte qu'une seule et même espèce se présente souvent sous cinq ou six noms, dont aucun n'est exact. Croirait-on qu'une espèce de Lauriers, répandue dans les jardins depuis un demi-siècle et portant même beaucoup de fleurs, manque dans le *Systema Laurinarum* de Nees et n'a été connue des botanistes que tout récemment (1)?

La détermination exacte des plantes pourrait sembler de peu d'importance pour l'horticulture, puisque leur culture, leur beauté et leur utilité en sont indépendantes. Mais on ne peut vouloir sérieusement séparer ainsi la science de l'art; et cela est même en opposition avec l'intérêt pratique de l'horticulteur, car il est évident que la sûreté dans le commerce et dans les échanges que les jardins font entre eux, repose essentiellement sur la concordance des noms, concordance qui n'est possible que si les plantes sont déterminées d'une manière scientifique. Mais d'autres motifs engageront encore l'horticulteur intelligent à rechercher, autant que possible, les dénominations scientifiques des plantes et à les conserver avec soin : comme au milieu de ses occupations pratiques, il trouve en même temps une grande jouissance intellectuelle, il cherchera à offrir également aux autres plus que l'avantage extérieur et le plaisir fugitif des sens; il s'efforcera de coopérer pour sa part à la grande œuvre qui a pour but non-seulement d'assujetir la nature à l'homme, mais de faire que son esprit l'embrasse complètement et il la représente comme si elle existait en lui. C'est pourquoi il cherche à cultiver auprès de lui les végétaux les plus beaux et les plus remarquables que produisent les contrées les plus éloignées, comme pour réunir vivant autour de l'homme, leur souverain, les plus dignes représentants de toutes les régions du règne végétal. Sans la connaissance des espèces, des genres, des familles, de la patrie des plantes, comment pourrions-nous jouir des beautés de la nature végétale? Comment ces beautés pourraient-elles enrichir notre intelligence? La pénétration des merveilles de la structure organique est intimement liée à la connaissance systématique des plantes, et la connaissance de la patrie donne en quelque sorte la vie à chaque forme végétale et marque sa place dans le tableau des régions lointaines du globe que notre imagination nous offre. Plus sont variées ces idées qui s'attachent aux plantes, plus est grand l'intérêt qu'elles excitent. Ne voyons-nous pas l'état des civilisations des peuples, être intimement lié à la nature des plantes auxquelles ils doivent leurs moyens d'existence? Ne voyons-nous pas un grand nombre de plantes jouer même un rôle dans la mythologie des anciens? Aussi les moindres détails historiques sur les végétaux, devraient toujours être conservés par l'horticulture comme une tradition sacrée. N'est-il pas

(1) *Laurus canariensis*. Voyez plus bas.

éminemment regrettable de voir dans les jardins, des plantes dont on ignore complètement la patrie, aussi bien que l'histoire de leur introduction? Quand même cette connaissance serait de peu d'importance, le moindre sentiment de reconnaissance envers les hommes qui, poussés par la pure ardeur de découverte, supportent mille souffrances dans des pays inhabitables et souvent sacrifient leur existence, pour procurer à nos jardins un nouvel ornement, devrait suffire pour que l'histoire de la découverte des plantes récemment introduites fût transmise avec elles et sauvée de l'oubli. D'ailleurs il serait d'un haut intérêt pour la science et même d'une grande importance au point de vue pratique, de posséder des renseignements historiques exacts sur l'origine des mélanges, des perfectionnements et des dégénérations qui, dans le cours du temps, ont eu lieu en grand nombre, avec ou sans le secours de l'art.

L'énumération des espèces doit encore être précédée de quelques remarques sur les fleurs et les feuilles des Laurinées.

Le peu d'apparence des fleurs des Laurinées provient de ce qu'on n'y trouve rien qui présente l'aspect d'une corolle, ce qui fait ranger ces plantes parmi les *apétales*. Cependant, sous ce rapport, les Laurinées présentent une différence essentielle avec la plupart des autres familles de cette division, car la corolle ne leur manque pas par suppression, comme c'est le cas par exemple chez les plantes analogues aux Chénopodes, aux Orties, aux Daphnés; mais le verticille parfaitement complet qui correspond à la corolle est formé de parties florales ressemblant à celles du calice, et il est uni avec celui-ci en un ensemble homogène. D'après cela, ce que, chez les Laurinées, on nomme *calice* ou, avec Nees, simplement *périanthium*, consiste en un double cercle de parties, dont l'intérieur correspond à la corolle d'autres plantes dicotylédonées. La structure de la fleur des Laurinées, très variée en apparence, est cependant fort simple, et se rapporte complètement dans tous les genres au type fondamental. Cette fleur consiste en six verticilles composés d'un même nombre de parties et alternant régulièrement, qui entourent un pistil formé d'un seul carpelle. Cela est surtout visible chez les Laurinées hermaphrodites, mais il en est de même chez les espèces unisexuelles, comme les *Sassafras*, les *Laurus*, les *Litsœa*, la fleur mâle présentant souvent encore un rudiment du pistil et la fleur femelle des traces des étamines atrophiées. Des six verticilles, les deux premiers appartiennent en général au calice et les quatre suivants au système staminal, de telle sorte que les deux verticilles extérieurs de celui-ci (étamines) sont semblables entre eux et réunis ensemble, comme les deux verticilles qui composent le calice, tandis que le troisième a une disposition plus ou moins différente et que le dernier est imparfaitement développé ou entièrement avorté.

Comme les caractères des genres nombreux dont l'établissement a paru nécessaire dans les derniers travaux sur la classification de la famille

des Laurinées reposent en grand partie sur la modification que peut subir le type floral que je viens d'indiquer, je vais chercher à expliquer d'une manière plus détaillée, les principales d'entr'elles dans leurs rapports avec la loi fondamentale.

Le premier caractère variable dans la fleur des Laurinées est le nombre des parties de chaque verticille, nombre qui peut varier sans que celui même des verticilles, non plus que la loi de leur alternative, subisse de changement; c'est ce qu'indiquent d'une manière visible les trois diagrammes ci-contre.

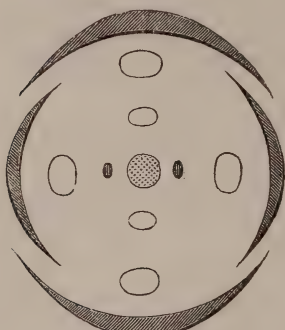


Fig. 1.

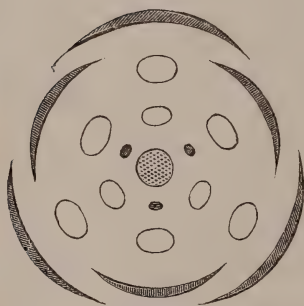


Fig. 2.

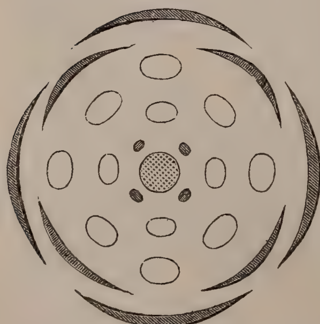


Fig. 3.
Pl. 27. Diagramme des Laurinées.

La fig. 2 représente la fleur des Laurinées avec des verticilles de trois parties; elle montre, si la loi ordinaire se maintient dans le développement des organes, un calice composé de six parties, neuf étamines parfaites et trois étamines atrophiées, qu'on nomme *staminodes*. C'est ce qui a lieu dans le plus grand nombre des genres. La fig. 1 représente la fleur des Laurinées avec des verticilles de deux parties, la fig. 3 avec des verticilles de quatre parties; le premier cas ne se présente que dans le genre *Litsæa ;* le second, accompagné d'une anomalie dans le développement des organes, s'observe dans le genre *Laurus* et quelquefois dans le genre *Cylicodaphne*.

Les autres variétés que l'on remarque dans les fleurs des Laurinées dépendent de la nature des organes eux-mêmes et de leur degré de développement : d'abord se présente une série de cas différents suivant que les parties se sont développées d'une manière plus complète ou plus imparfaite, puis une autre série résultant de changements dans l'insertion des divers organes, l'un par rapport à l'autre; enfin, le nombre des parties, leur situation et leur degré de développement étant les mêmes, divers caractères doivent encore être pris en considération, notamment la conformation des anthères et la manière d'être du calice pendant la maturation.

Quant au premier point, nous avons déjà vu plus haut que le sixième verti-

cille de la fleur, ou le quatrième verticille staminal, consiste le plus fréquemment en étamines avortées (staminodes), dont les anthères souvent sagittées sont sans pollen et d'une apparence glanduliforme. Mais ces parties du sixième verticille peuvent aussi se développer en étamines complètes et fertiles; il en résulte que, quand le nombre 3 domine, il y a 12 étamines fertiles au lieu de 9, ce qui se présente, d'après Nees, dans les genres *Teleiandra*, *Cylicodaphne*, *Lepidadenia* et *Dodecadenia*, et que, quand le nombre 4 domine, il y en a 16, comme parfois dans le genre *Cylicodaphne*. Le contraire, c'est-à-dire une diminution du nombre des étamines parfaites, peut avoir lieu par un arrêt de développement qui s'étend plus que d'habitude. Les staminodes ordinaires, constituant le sixième verticille, peuvent disparaître entièrement, soit sans diminution du nombre des étamines fertiles, comme dans le genre *Sassafras*, soit que les étamines du verticille précédent deviennent des staminodes, de manière que, dans la disposition par trois, il ne reste que 6 étamines fertiles ; ce dernier cas, d'après Nees, s'observe dans les genres *Leptodaphne* et *Aionea*. Dans le genre *Endiandra*, ce sont au contraire, d'après le même auteur, les deux verticilles staminaux externes qui se présentent comme des staminodes glanduliformes, et le troisième de ces étamines est seul développé en étamines fertiles.

Les cas qui résultent d'un changement dans la disposition successive des parties, peuvent être définis d'une manière plus exacte comme un déplacement des limites des formations, comme une métamorphose ascendante ou descendante en rapport avec la loi ordinaire. Des organes qui ordinairement sont encore des sépales, peuvent être devenus des étamines, ou bien, au contraire, des organes qui sont ordinairement des étamines, peuvent présenter l'aspect de sépales. C'est par la première de ces modifications que s'explique la fleur exceptionnelle du genre *Tetranthera*, qui, au lieu de 9 étamines, en a le plus souvent 12 ou 15, tandis qu'il y a une diminution correspondante du nombre des folioles calicinales, qui, toutes ou en partie, deviennent des étamines. C'est par une modification analogue que s'explique la fleur du genre *Laurus* lui-même : le nombre 4 y domine, mais le premier verticille de la fleur est le seul qui présente l'aspect d'un calice, composé de quatre parties, le second forme déjà un premier verticille d'étamines, que suivent encore, dans la fleur mâle, deux verticilles d'étamines semblables entre eux; les deux verticilles suivants, c'est-à-dire le troisième verticille d'étamines de la fleur ordinaire des Laurinées et le verticille de staminodes, ne se développent pas; dans la fleur femelle, le verticille staminal externe, correspondant au verticille interne du calice, est seul développé. Le phénomène inverse, c'est-à-dire l'augmentation du calice aux dépens des verticilles staminaux, se remarque accidentellement chez le *Persea indica*, dont j'ai trouvé des fleurs avec 9 folioles calicinales, disposées en trois verticilles alternants et 9 éta-

mines parfaites formant également trois verticilles, tandis que la fleur normale, ayant un calice formé de deux verticilles seulement, a au contraire quatre verticilles d'étamines, dont le dernier pourtant n'acquiert que le développement de staminodes. Des cas analogues, dans lesquels cependant les organes qui remplacent un ou deux verticilles externes d'étamines ont plutôt l'aspect de pétales, et sont décrits par Nees, sous le nom de *Staminodia petaloidea*, se présentent normalement chez les genres *Petalanthera, Evonymodaphne* et quelques autres.

On attache une grand importance pour la distinction des genres au nombre et à la direction des loges des anthères; ces loges, chez toutes les Laurinées s'ouvrent d'une manière singulière et élégante, par des opercules ou valves, qui se détachent de bas en haut et se relèvent comme des châssis. Les anthères, lorsqu'elles sont complètement développées, ont quatre loges (*locelli*), placées l'un au-dessus de l'autre, de telle sorte cependant que les supérieures, qui sont ordinairement les plus petites, sont un peu dépassées sur les côtés par les inférieures. Quelquefois les loges supérieures ne se développent pas, d'où résultent les anthères biloculaires propres à plusieurs genres; ainsi c'est par ce caractère que le genre *Apollonias*, se distingue du genre *Phœla;* le genre *Benzoin*, du genre *Sassafras;* le genre *Göppertia*, du genre *Oreodaphne*. Dans les deux verticilles extérieurs d'étamines, les loges des anthères sont toujours tournées en dedans; dans le troisième au contraire, ainsi que dans le quatrième, s'il est fertile, elles sont tournées plutôt vers le côté ou même en dehors, les inférieures toujours plus fort que les supérieures. Ce caractère des anthères intérieures de s'ouvrir en sens opposé des anthères extérieures s'observe par exemple dans les genres *Cinnamomum, Phœbe, Persea, Nectandra;* il manque au contraire chez les genres *Sassafras, Laurus, Litsœa, Tetranthera,* où elles s'ouvrent en dedans comme les extérieures.

Enfin les rapports du calice avec le fruit offrent une série de caractères génériques importants. Ou bien le calice, ne continuant pas à se développer pendant la maturation, ne prend aucune part à la formation du fruit; ou bien il grossit en même temps que celui-ci et l'enveloppe complètement ou en partie, en prenant lui-même l'aspect d'un fruit. Dans les deux cas, le limbe du calice peut être persistant ou caduc. Un calice ne se modifiant pas, mais persistant, se rencontre par exemple dans le genre *Persea;* un calice caduc, dont il ne reste qu'un petit anneau en-dessous de la baie, dans le genre *Alscodaphne;* un calice qui a un limbe persistant et se développe en un plateau dur, dentelé, entourant la base de la baie, appartient au genre *Phœbe;* un plateau plus épais, tronqué à cause de la caducité du limbe, est formé par le tube calicinal dans le genre *Oreodaphne;* le fruit se trouve entièrement enveloppé par un tube calicinal charnu dans les genres *Cryptocarga* et *Caryodaphne;* il est recouvert par un tube calicinal ligneux dans le genre *Agathophyllum*.

Les feuilles des Lauriers sont ordinairement coriaces et persistantes; quinze espèces à peine, appartenant pour la plupart à l'Amérique du Nord et au Japon, ont des feuilles plus minces et caduques; ce sont les espèces des genres *Sassafras* et *Benzoin*, et quelques-unes de celles du genre *Tetranthena.*

A cause de la simplicité du contour extérieur (car ce n'est que dans deux espèces du genre *Sassafras* et dans une espèce du genre *Benzoin* qui ressemble aux *Sassafras*, le *Benzoin trilobum*, Sieb. et Zucc. du Japon, que se rencontrent quelquefois des feuilles trilobées), c'est principalement dans la disposition des nervures que se marquent les caractères de la feuille. Les feuilles sont nommées *penninerves* (*penninervia*), si plusieurs ramifications (nervures secondaires) réparties à des distances égales et ayant la même diversion, partent de chaque côté de la nervure médiane ; celles d'en bas et celles d'en haut sont plus faibles que celles qui se trouvent vers le milieu de la feuille. Leur nombre, qui n'est variable qu'entre certaines limites et l'angle qu'elles forment avec la nervure médiane, doivent être pris en considération. C'est chez la *Nectandra villosa* que j'ai trouvé le plus grand nombre de nervures secondaires, seize à dix-huit de chaque côté; chez le *Tetranthera monopetala* il y en a de chaque côté neuf à onze qui font un angle d'environ 45°; chez le *Persea gratissima* et le *Laurus canariensis*, six à huit formant un angle un peu plus aigu; chez le *Nectandra lanceolata* et d'autres espèces de ce genre à feuilles étroites, également six à huit formant un angle encore plus aigu. Les nervures latérales n'atteignent jamais le bord de la feuille, mais elles se perdent dans le réseau vasculaire à une distance plus ou moins grande de ce bord; de là provient l'absence constante de dents chez les feuilles des Laurinées. En approchant du bord les nervures se fléchissent en avant sous différentes courbures et forment quelques liaisons avancés avec les nervures latérales immédiatement supérieures. Si le nombre des nervures latérales est petit, et qu'elles se recourbent fort en avant de manière à devenir à la fin presque parallèles au bord, il en résulte une nervation peu commune chez les Laurinées et semblable à celle qui existe chez le cornouiller; on l'observe par exemple chez le *Camphora glandulifera.* Les deux nervures latérales inférieures, la disposition restant d'ailleurs penniforme, font quelquefois avec la nervure médiane un angle plus aigu que les suivantes; cela est très-remarquable par exemple chez le *Tetranthera geniculata* c'est le premier indice d'un autre mode de nervation, qui appartient aux feuilles dites *triplinerves* (*folia triplinervia*) : dans ces feuilles, deux nervures latérales inférieures sont plus fortes que toutes celles qui les suivent, plus fortement tournées en avant et séparées d'elles par un plus grand intervalle; c'est une telle disposition de nervures qui caractérise le *Camphora officinarum,* les *Cinnamonum dulce* et *albiflorum*, le *Litsœa glauca*, etc.

(*La suite au prochain numéro*).

ARBORICULTURE.

ORIGINE ET COLORATION DU HÊTRE POURPRE.

Par M. Jaeger.

Traduct. de la Société impériale et centrale d'horticulture. (Gartenflora).

Le Hêtre pourpre est regardé par beaucoup de personnes, dit M. Jaeger, comme un arbre indigène de l'Amérique du Nord, et on le trouve signalé dans divers ouvrages comme ayant cette origine. Cependant, d'après cet auteur, il existe croissant naturellement çà et là dans les forêts de la Thuringe et même dans plusieurs autres localités d'Allemagne.

M. Jaeger s'est occupé longtemps de cet arbre, et il communique dans son article les principaux résultats de ses observations. L'un des faits les plus curieux qu'il ait observés, et qui n'a peut-être pas d'analogue dans le règne végétal, c'est que dans ce Hêtre les couches ligneuses jeunes, formant l'aubier, de même que le liber, sont entièrement colorées en rouge sombre. Quoique toutes les personnes qui ont coupé des branches de Hêtre pourpre, aient certainement dû faire cette observation, on ne la trouve cependant pas rapportée dans les ouvrages. Ce bois jeune est d'un rouge-pourpre assez foncé, qui paraît presque violet en automne, qui est plus clair, au contraire, au printemps. La nuance la plus foncée est celle de la couche d'aubier la plus jeune, immédiatement sous-jacente au liber; la couleur va en pâlissant vers l'intérieur, et elle est d'autant plus claire que le bois est plus âgé. Le vieux bois est parfaitement blanc ou plutôt jaunâtre, comme dans le Hêtre ordinaire. Il existe donc dans le Hêtre pourpre une particularité tout à fait inverse de celle qu'offrent tous les bois de couleur foncée, dans lesquels le cœur est beaucoup plus coloré que l'aubier. La proportion de bois rouge relativement à la masse entière varie avec le diamètre total et aussi dans les différentes parties du contour. Des branches d'environ 3 centimètres d'épaisseur ont leur bois presque entièrement rouge, tandis que, plus haut, cette couleur ne s'y montre plus qu'à l'extérieur; l'auteur regarde comme vraisemblable que ce fait tient à ce que, dans le bas des branches, le rouge de la tige s'unit à celui de la branche elle-même. Sur un tronc épais de 16 ou 20 centimètres, la zone colorée a une largeur moyenne de 10 à 14 millimètres.

L'auteur a voulu reconnaître la nature de cette coloration ; mais les résultats de cet examen ont été peu instructifs. Même le microscope ne lui a rien appris à cet égard, les coupes minces qu'il a dû faire pour cette étude n'ayant plus présenté de coloration appréciable. Il a reconnu qu'en séchant, ce bois rouge finit par devenir brun. — Lorsque le Hêtre pourpre a été greffé sur le Hêtre commun, le bois inférieur à la greffe ne diffère en rien de celui qui caractérise ce dernier, et la coloration commence juste au niveau de la greffe.

A ce propos, M. Jaeger présente quelques considérations que nous reproduirons en résumé relativement à l'influence du sujet sur la greffe et de la greffe sur le sujet. — La séparation tranchée qui existe entre le bois du sujet et celui de la greffe, prouve que celle-ci élabore à sa manière les sucs qui lui arrivent du sujet, et que dès lors elle conserve, par rapport à celui-ci, toute son indépendance. L'influence du sujet se réduit donc à ceci que la greffe prend plus ou moins de développement selon l'abondance de la sève qui lui est transmise, ce qui tient à la puissance d'absorption que possédent les racines du sauvageon. Si celui-ci absorbe assez de sève pour nourrir un grand arbre, la greffe prend un développement considérable, comme on le voit pour les Pommiers, Poiriers, etc.. greffés sur sauvageon ; si, au contraire, la masse des racines du sujet est faible, et ne peut puiser dans le sol que de quoi nourrir un arbrisseau, comme cela a lieu pour le Pommier de paradis, le Cognassier, le Mahaleb, la greffe ne donne qu'un arbre de faibles proportions. — L'observation fournie par la greffe du Hêtre rouge prouve également que la greffe n'exerce pas d'action sur le sujet. L'auteur rapporte ici le fait observé par L. Noisette sur un rameau panaché qui, ayant été greffé sur un sujet ordinaire, aurait communiqué à ce dernier sa panachure. Il n'y voit qu'un simple accident et nullement la preuve d'une influence de la greffe sur le sujet.

PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

DE LA CHLOROSE ET DE L'ACTION DES SELS DE FER SUR LA CHLOROSE.

Par M. Arthur Gris.

(extrait d'une dissertation inaugurale sur la chlorophylle.)

Nous entendons par *chlorose* cet état de langueur et de faiblesse qui se manifeste par une pâleur plus ou moins prononcée de feuilles dans une plante, placée cependant dans les conditions ordinaires de la vie végétale, exposée à l'air libre et à l'influence de la lumière. Tantôt la chlorose est partielle, c'est-à-dire qu'elle affecte spécialement telle ou telle partie de la plante, une branche, une feuille, une portion de la feuille; tantôt elle est générale, et toute la plante languit. C'est seulement, en effet, sous l'influence des parties vertes que s'opère la décomposition de l'acide carbonique de l'air, et par suite la fixation du carbone. Il y a déjà longtemps que mon père a attaqué directement cette maladie par les composés ferrugineux solubles, sulfate, chlorure, pyrolignite de fer, qu'il a proposé le fer comme spécifique de la chlorose. Dans ses premières expériences, il faisait absorber les sels de fer solubles par les racines, et les plantes chlorosées, languissantes, se ranimaient bientôt, verdissaient, émettaient de jeunes pousses colorées, donnaient des fleurs plus belles et présentaient bientôt une végétation vigoureuse. Par la suite de ces expériences, mon père fut amené pas à pas à établir que l'action des sels de fer était spéciale et indépendante du sol. Il appliqua la dissolution saline sur le limbe même de la feuille. Son action fut locale, c'est-à-dire que le point seul de ce limbe en contact avec la dissolution, reverdit avec plus ou moins d'intensité. On peut donc à volonté faire reverdir une ou plusieurs, ou toutes les feuilles chlorosées d'un végétal, ou même la moitié, le tiers d'une feuille. On peut tracer sur des feuilles chlorosées des signes, des dessins, des lettres, des mots même lisibles qui ressortent en beau vert sur le fond jaunâtre du limbe. Avec un pinceau imbibé d'une dissolution de sulfate ou de chlorure de fer, mon père a écrit FER sur une feuille pâle, comme autrefois Franklin écrivit sur une prairie : « Cela a été plâtré. » Singulière analogie établie entre les deux règnes, que cette identité de l'action de fer dans la chlorose animale et dans la chlorose végétale!



1. Bergamotte crassane d'hiver. 2. Pomme ananas ou Pomme des Princes.

JARDIN FRUITIER.

NOTE SUR LA POIRE BERGAMOTE CRASSANE D'HIVER OU BEURRÉ BRUNEAU.

(Représentée planche 28, figure 1.)

Cette poire est assez grosse, arrondie, à peu près de la forme générale des Bergamotes : la peau est rude, jaune d'or à la maturité, ponctuée et panachée de gris roux et légèrement rubéfiée du côté du soleil. Le pédoncule, long de 3 centimètres, grêle et noir, est implanté au fond d'une dépression assez profonde. Sa chair est assez fine, tendre ou demi-fondante; son eau est suffisante, sucrée et d'un parfum des plus agréables.

Cette variété a pris naissance en France, vers 1835, dans la propriété de la Bourdinière, département de la Loire-Inférieure.

Le climat de la France semble lui être beaucoup plus favorable que le nôtre : les fruits qu'elle a donné jusqu'ici en Belgique n'étant pas d'aussi bonne qualité que ceux qu'elle porte en France.

Elle mérite cependant d'être cultivée spécialement en espalier, au midi : la culture en pyramide, une terre froide et argileuse ne lui conviennent pas.

La maturité a lieu en février et mars.

NOTE SUR LA POMME D'ANANAS.

Syn. Pomme des Princes; Parmain d'été? — Rothgestreifter Schlotterapfel; Prinzenapfel; Nonnenapfel; Melonenapfel; Ananasapfel; Rother u. rothgesprengter Schlotterapfel; Haberapfel; Rother Ananasapfel, etc.

Ce fruit est très répandu et fort estimé en Allemagne, où on lui donne une foule de noms : il est le plus généralement connu sous ceux de *Prinzenapfel* et d'*Ananasapfel*. C'est un des meilleurs fruits d'automne, d'un goût très délicat et tout-à-fait de premier rang.

Les beaux exemplaires sont parfaitement cylindriques; larges de 7 centimètres environ, sur une hauteur de 9 à 10 centimètres, ils s'amincissent à peu près uniformément vers les deux extrémités : d'autres sont un peu plus courts, plus gros ou parfois un peu coniques, la base du fruit étant élargie. Le calice est à divisions fines, un peu pubescentes; il est situé dans une dépression assez profonde, limitée par des proéminences charnues qui se fondent dans des côtes larges et unies : celles-ci

s'étendent plus ou moins sur le fruit, en s'élargissant et en s'effaçant; souvent elles altèrent la régularité primitive de la forme. Le pédoncule est fort mince, relativement au volume du fruit, assez long, mais niché au fond d'une cavité assez profonde.

La peau est au fond d'un vert jaunâtre ou citron, recouvert de stries ou de ponctuations rouges très serrées. Ce rouge est plus ou moins vif et abondant, suivant que l'insolation a été plus forte.

La chair est très délicate et parfumée; d'un blanc jaunâtre, tendre et assez fine; saveur sucrée qui acquiert, au moment de la maturité, un bouquet de fruits d'Ananas.

L'arbre est très vigoureux, se contente de tous les terrains et n'est pas difficile pour l'exposition : il est en outre très fertile.

TOXICOLOGIE VEGETALE.

PROPRIÉTÉS VÉNÉNEUSES DU FRUIT DU REDOUL OU CORIARIA MYRTIFOLIA.

M. le docteur Guyot, membre correspondant de l'Académie des sciences de Paris, vient de publier une note concernant les propriétés délétères des fruits du Redoul.

Ces propriétés malfaisantes s'étaient déjà fait sentir en Catalogne dans le corps d'armée du maréchal Macdonald, en 1809. Sur vingt-trois soldats français qui mangèrent du fruit du redoul, trois moururent et quinze furent frappés d'un engourdissement qui dura assez longtemps. Ces mêmes propriétés se révélèrent de nouveau en Kabylie en 1847 dans la colonne experditionnaire du général Bedeau, sur dix hommes qui avaient mangé du fruit vénéneux, un mourut, et il en mourut quatre sur dix-sept dans la colonne du général de Saint-Arnaud. Ceux qui résistèrent aux accidents présentèrent tous des symptômes plus ou moins graves. Il importe donc que l'on soit bien averti de ce danger, et que les militaires qui traversent des contrées, où cet arbrisseau est abondant connaissent ce fruit, qui est un de ceux dont l'aspect est propre à tenter les voyageurs quand ils éprouvent le besoin de se rafraîchir.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

L'application des arts et de l'industrie à la pratique de l'horticulture devient chaque jour plus importante : une idée nouvelle ou un perfectionnement à d'anciens usages provoquent toujours certains progrès à la culture, réalisent des économies, facilitent le travail. En Angleterre surtout, les industries horticoles se distinguent par un caractère d'utilité générale, tandis qu'en France on trouve des objets de meilleur goût, plus délicats et plus ou moins de luxe. Construisez, disposez et chauffez les serres d'après les Anglais, ornez-les et les embellissez comme en France, mais cultivez les plantes comme les Belges. Les personnes qui ont pu comparer les expositions générales de 1855 et de 1857 à Paris, et les exhibitions anglaises, ont dû faire immédiatement cette observation. Le pavillon des industries horticoles, dans les jardins créés aux Champs-Elysés, était rempli d'une foule de meubles, de poteries, d'instruments remarquables par leur belle forme et leur bon goût : c'étaient les arts horticoles. A Chiswick, au contraire, on trouvait plutôt l'industrie horticole, des appareils, des machines, etc. Nous avons pensé qu'une revue des meilleurs instruments d'horticulture réunis à la dernière exposition de la société de Londres, serait utile à nos lecteurs, surtout les nouveaux appareils de chauffage et de distribution des eaux. Le calorique et l'humidité, c'est-à-dire l'eau et le feu, sont en réalité les deux agents dont l'action sur les plantes est la plus puissante; de leur distribution et de leur combinaison dépend leur croissance, parce que leur influence sur la végétation est toute puissante. La lumière est peut-être plus importante encore, mais elle nous vient d'un autre monde, du soleil, et nous ne pouvons la manier, comme la chaleur et l'eau.

Nous n'entrerons pas dans de grands détails relativement à la description et à la construction des appareils; ils seraient fatiguants et de trop peu d'intérêt. Mais nous y avons suppléé par d'excellentes figures, qui feront mieux comprendre les principes des divers systèmes en usage en Angleterre.

CHAUDIÈRES ET APPAREILS DE CHAUFFAGE

DE MM. T. ET C. HOOD.

(*Earl street, Blackfriars, London*).

MM. T. et C. Hood construisent des appareils de chauffage à l'eau chaude, ou thermosiphons, d'après plusieurs systèmes, appropriés à l'usage spécial auquel on les destine; mais ils ne négligent jamais les principes généraux, savoir : de présenter au feu la plus grande surface possible, l'économie du combustible, le bon marché de l'appareil et la rapidité du chauffage : tous les appareils doivent réaliser ces conditions. Il faut en outre que leur placement soit facile, qu'on puisse y avoir accès de plusieurs côtés, qu'il soit aisé de les réparer, etc. On remarquait parmi les appareils de M. Hood :

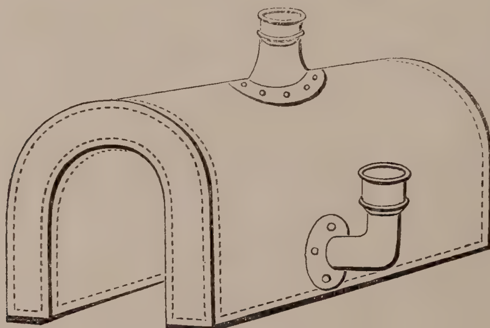


Fig. 29. Chaudière en selle.

1° Des chaudières en forme de selle ou en demi cylindre, en fer forgé, de diverses dimensions, depuis 45 centimètres jusqu'à 3 mètres 60 centimètres de longueur. Dans ce système, la surface de chauffe est considérable et la quantité d'eau relativement fort minime; deux manchons servent à fixer les tuyaux de sortie et de rentrée : la longueur du trajet varie de 50 à 5000 pieds (Voyez fig. 29).

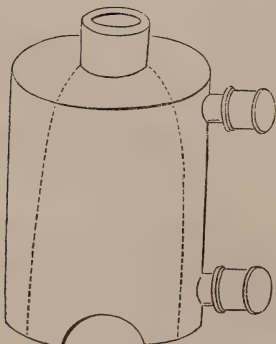


Fig. 30. Chaudière conique.

2° Des chaudières à section verticale conique, variant de 38 à 60 centimètres et capables de chauffer 50 à 400 pieds de tuyaux : ceux-ci sont montés sur le côté et le foyer se trouve au centre. Elles con-

viennent pour des serres plus petites que celles où l'on emploierait le système précédent (Voyez fig. 30).

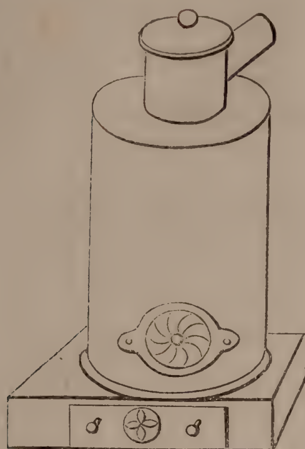


Fig. 31. Chaudière conique avec fourneau et sans maçonnerie.

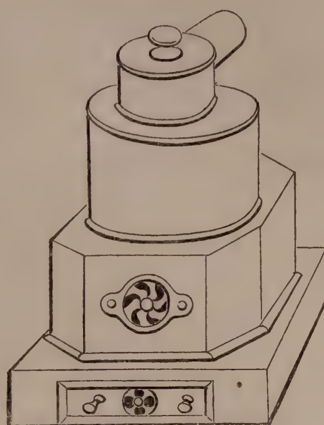


Fig. 32. Chaudière conique avec fourneau et sur piédestal.

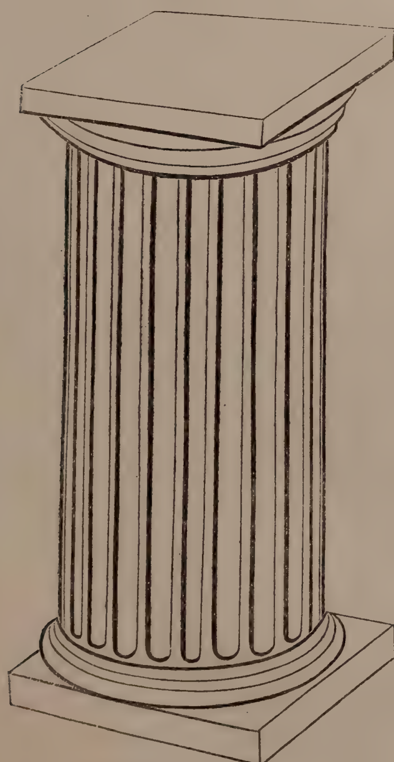


Fig. 33. Colonne calorifère.

3° Des chaudières à section conique, faisant corps avec leur fourneau et s'employant sans maçonneries : elles chauffent suivant leurs dimensions de 50 à 350 pieds de tuyaux d'un diamètre de 9 à 10 centimètres (voyez fig. 31).

4° D'autres chaudières, construites, d'après les mêmes principes, mais d'une forme un peu différente (voyez fig. 32); leurs proportions sont très restreintes. Ces deux derniers appareils sont spécialement appropriés au chauffage des salons de fleurs ou des appartements où l'on cultive un assez grand nombre de plantes : s'alimentant comme des poêles ils donnent une chaleur plus douce, plus uniforme et plus saine.

5° Des colonnes creuses, dont l'enveloppe est double et remplie d'eau, servant à maintenir une bonne température dans les orangeries : elles varient en hauteur de

1^{m},20 à 2 mètres et présentent 40 à 90 pieds carrés de surface chauffante. (Fig. 33).

6° Des thermosiphons très compacts, ou des tubes nombreux sont très rapprochés et concentrés en un petit volume (Voyez fig. 34); leurs dimensions varient de 50 centimètres à 3^{m},60. Ils servent pour les orangeries ou pour des appartements ornés de fleurs ; dans ce dernier cas, on recouvre le système d'une cage à jours et ornée. (Voy. Fig. 35).

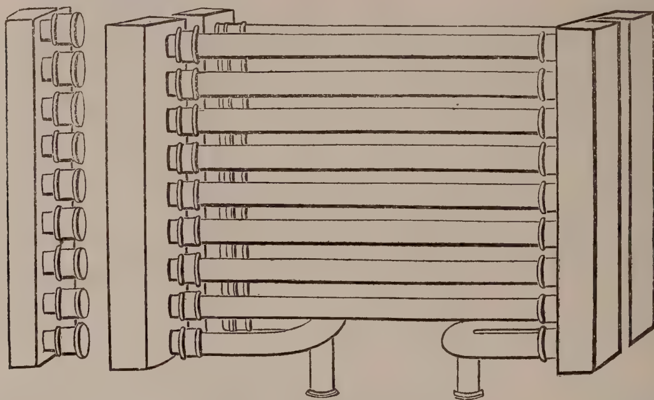


Fig. 34. Thermosiphon de M. Hood.

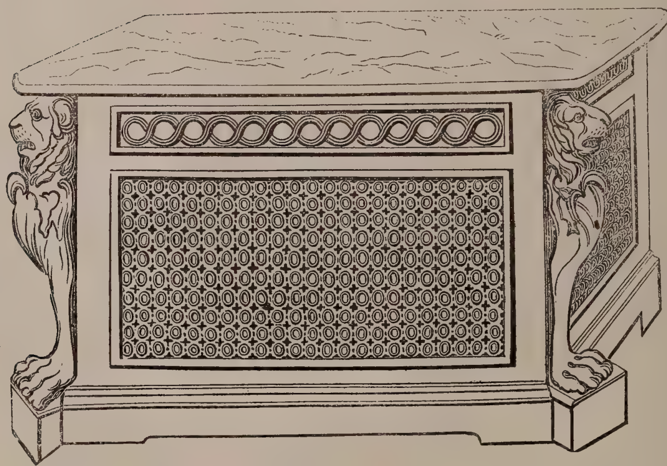


Fig. 35. Cage ornée pour le thermosiphon de M. Hood.

(*Sera continué.*)



1. Spiraea callosa. Thunb. 2. Spiraea Blumei. Hasskl.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE SPIRÆA CALLOSA, Thunb., OU SPIRÉE ROUGE DE LA CHINE,

Par M. Edouard Morren.

FAMILLE DES ROSACÉES. — ICOSANDRIE PENTAGYNIE.

(Représenté Pl. 37, fig. 1.)

Desc. Specif. Caulis fruticosus, ramosus. Rami et ramuli alterni, subteretes, villosi, purpurascentes, erecti. Folia petiolata, alterna, elliptica, acuta, inæqualiter serrata serraturis remotis et eglandulosis; inferiora villosa imprimis nervis; supra viridia, subtus glauca, nervosa, erecta, sesquipollicaria. Petioli lineam longi, semiteretes, basi extus callo utrinque glabro, rubente. Flores terminales, paniculati, rubri. Panicula supradecomposita, subfastigiata. Pedunculi et pedicelli villosi.

Differt 1. a *S. tomentosa :* foliis villosis, nec tomentosis; floribus paniculatis. — II. a *S. salicifolia :* foliis manifeste petiolatis, ellipticis, acutioribus, longioribus; serraturis foliorum remotis; panicula fastigiata nec spicata : foliis subtus, caule et pedunculis villosis.

Crescit in insulo Nipon. Floret junio. Japonice : Niko, it. Simo Stuke vel Simotski.

Thunberg, *Flora japonica,* 1784. p. 209.

Lindl. in Paxt. *Fl. Gard.,* octob. 1851, p. 113. — *Gard. Chron.*, 1854, p. 102. — *Spirœa Fortunei,* Planch. in *Flore des Serres,* IX, p. 35, t. 871. — *Belg. hort.,* IV, p. 334.

Le genre *Spirœa* fournit aux jardins un contingent très nombreux d'espèces remarquables, charmants arbustes, la plupart rustiques, d'un port ornemental et d'une floraison élégante et abondante. On en trouve dès 1825, trente-huit espèces décrites dans le Prodrome, mais on peut actuellement porter, sans exagération, ce nombre au double. Plus de trente espèces, sans compter les variétés, sont répandues dans le commerce horticole.

Le véritable *Spirœa callosa* a été découvert au Japon par Thunberg, qui le décrit dans sa Flore : il a été une première fois introduit en Europe par Reeves, mais ne fut pas conservé et il périt dans les jardins de la société d'horticulture à Chiswick. Heureusement que l'infatigable M. Fortune put le retrouver et le renvoya en Europe, vers 1850, par l'intermédiaire de MM. Standish et Noble. Mais, d'après M. Planchon (*Flore des Serres,* IX, 35) cette nouvelle introduction ne serait pas identique à la plante de Thunberg et devrait constituer une nouvelle espèce qu'il nomme *Spirœa Fortunei.* Cependant M. Lindley combat cette opinion (*Gard. Chron.,* 1854, p. 102). Cette discussion a pour cause, la présence d'une petite callosité glanduleuse au sommet de chaque dent des feuilles du *Sp. callosa* des horticulteurs (*S. Fortunei,*

Planch.), tandis que Thunberg dit positivement de la plante qu'il décrit qu'elle est dépourvue de ces glandules.

Quoi qu'il en soit, l'arbuste connu sous le nom de *Spiræa callosa,* mérite d'être cultivé par tous les amateurs et ne manquera pas de devenir une plante populaire. M. Lindley vient (1) d'appeler de nouveau l'attention sur elle et la signale comme *le plus bel arbuste fleurissant au mois de juillet.* Voici comment s'exprime l'éminent botaniste anglais :

« Quel est le plus bel arbuste au mois de juillet après la Rose? Les uns citeront le Fuchsia, mais à cette époque de l'année, c'est à peine si l'on peut le considérer comme un ornement; les autres prôneront les Geraniums Scarlets, mais on ne peut les considérer comme des arbustes, leurs tiges étant herbacées; il s'en trouvera peut-être qui défendront le *Berberis aquifolium* et nous nous rangerions de leur avis si la beauté de cette espèce toujours verte résidait dans ses fleurs, mais au mois de juillet elle est déjà en fruits. Quant à nous, nous nous prononçons, sans la moindre hésitation, pour le *Spiræa callosa.*

« Le *Spiræa callosa!* Qu'est-ce que c'est que ça! s'écrie quelqu'un avec dédain : « Je n'ai jamais entendu parler de cette plante. Je connais des *Spiræa,* mais ils ne sont pas si extraordinairement remarquables; le *Spiræa ariæfolia* est en fleur en ce moment, il est joli mais rien d'écrasant; le *Spiræa Lindleyana* est plus gracieux, mais trop délicat et assez raide; tous deux ont les fleurs blanches. Quant au *Spiræa callosa,* je ne sais pas même ce que c'est, je ne l'ai jamais vu annoncé; il ne se trouve pas dans les catalogues de nos pépiniéristes, ni chez nos principaux horticulteurs aux environs de Londres; que peut donc lui valoir l'honneur d'être ainsi porté sur le pinacle? » Tout cela est très vrai et cependant le *Spiræa callosa* n'est pas une nouveauté, ni seulement une plante d'exposition : ses feuilles ne sont ni bigarrées, ni marbrées; ses fleurs ne sont pas rouges comme des Pivoines, ni grandes comme des Dahlias. Mais c'est une perle fine, quand on prend la peine de le cultiver convenablement.

« Imaginez un arbuste de quatre pieds environ de hauteur, d'une largeur à peu près égale, très épais et ramifié dès la base : ses tiges délicates sont d'un rouge foncé et les feuilles d'un vert qui laisse reposer tranquillement les regards et exactement de la teinte qu'un artiste aurait choisie pour faire le meilleur contraste avec les nuances supérieures. Chaque branche se ramifie au sommet en un très grand nombre de ramuscules chargés de petites fleurs comme dans les Lauriers-tins; mais elles forment un bouquet plus léger. Les plus petites d'entre ces fleurs, encore à l'état de bouton, sont d'un rouge foncé et grandes comme des têtes d'épingles; d'autres plus développées, ont le centre d'un écarlate

(1) *Garden. Chron.* 1857, N° 31, p. 531.

très vif, quand les pétales sont sur le point de faire éclater le calice campanuliforme qui les tient renfermés, comme des rubis encore enchassés dans leur gange. Enfin, ces pétales s'épanouissent, ils s'étalent au soleil et découvrent leur gorge rose; les étamines s'affaissent insensiblement sur cette couche de pourpre et forment un brillant halo autour du centre de la fleur. Si le lecteur parvient à se représenter l'objet de cette description, il pourra se faire une idée vague du *Spirœa callosa.* Chacune de ces petites fleurs n'occupe pas un cinquantième de pouce, mais ces dimensions si délicates sont compensées par l'élévation du nombre. Chaque bouquet est de deux pouces de diamètre et chaque branche en porte ordinairement trois; celui du milieu finit de fleurir quand les autres sont encore à l'état de boutons; les fleurs se succèdent ainsi pendant un mois.

« Cette plante ne mérite-t-elle pas une niche dans le temple de Flora Juliana? »

Cette élégante description est le plus éloquent plaidoyer qu'on puisse faire en faveur du *Spirœa callosa;* on voudra l'attirer partout, et elle ne causera aucune déception, sa culture étant des plus faciles. Elle croît dans toute espèce de terrain et en pleine terre (1).

NOTICE SUR LE SPIRÆA BLUMEI HASSK. OU SPIRÉE DE BLUME,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Représenté Pl. 37, Fig. 2.)

DESC. SPEC. Caulis fruticosus, omnibus partibus glaber. Rami flexuosi, teretes, purpurei. Ramuli filiformes, alterni, secundi, floriferi. Folia petiolata, oblonga, acuta, a medio ad apicem serrata, serraturis remotis, glabra, subtus pallida, rugosa, vix pollicaria (*Foliis ovatis, in ramis floriferis basi cuneatis angustioribus, in ramis novellis dilatatis truncatis, a medio apicem versus inciso-serratis margine revolutis glabris subtus rugosis,* HASSKARL, *Catal. Hort. Bog.*, p. 268). Petiolus foliis multo brevior. Flores in ultimis ramulis paniculati, albi. Panicula convexa, simplex. Pedunculi capillares, unguiculares.

Crescit inter Miaco et Jedo, locis montosis; colitur ubique ob copiam niveorum florum. Floret Aprili, Maio. Japonice : Kodemarikva, aliis Kotemavari, it. Susu kaki.

THUNB., *Flor. Japon.*, p. 210, sub nomine *Sp. chamœdrifolia.* — BLUME, *Bydragen tot de Flora van Nederl. Indie,* p. 1114. — Non LINN., *Spec. Plant.*, p. 701.

---

(1) Voyez la description (*sub nomine S. Fortunei,* Pl.) dans le T. IV, p. 334, de ce recueil. — *Sp. expansa,* T. IV, p. 272. — *Sp. grandiflora,* T. V, p. 65. — *Sp. Reeveriana, var. fl. pleno,* T. VI, p. 257.

Linné décrivit, dans son *Species plantarum*, un Spiræa découvert en Sibérie par Gmelin, sous le nom de *Spiræa chamædrifolia;* mais il le caractérisa par une phrase spécifique tellement courte que, comme on va le voir, on peut l'appliquer à d'autres espèces voisines. Il se borna, en effet, à dire :

S. chamædrifolia **foliis ovatis inciso-serratis, glabris, umbellis pedunculatis.**

Spirée à feuilles de Germandrée (vulg. Petit-Chêne), aux feuilles ovales, dentées, glabres et aux fleurs en ombelles pédonculées.

Thunberg, dans son exploration du Japon rencontra un Spiræa qu'il crut pouvoir rapporter au *chamædrifolia* de Linné et qu'il signala sous ce nom dans sa *Flore du Japon* (p. 210). Blume partagea la même opinion et introduisit cet arbuste du Japon au jardin botanique de Buitenzorg, dans l'île de Java, où il fut cultivé sous le nom de *S. chamædrifolia.* Steudel, qui ignorait sans doute le fait de cette introduction, le mentionne dans son *Nomenclator botanicus*, sous le nom de *Spiræa chamædrifolia javanica*, Blume. La même plante était cultivée sous le même nom en Europe. Mais il y a quelques années, M. J. Hasskarl, ayant observé attentivement cette Spirée au jardin de Buitenzorg, reconnut que c'était à tort qu'on l'avait confondue avec le *S. chamædrifolia* de Linné, qu'elle formait une espèce distincte, le *Spirea Blumei.* Celle-ci diffère surtout du véritable Chamædrifolia que Gmelin avait apporté de Sibérie, par les feuilles, par les tiges sinueuses et par des rejetons rouges bruns à grandes feuilles qui donnent à l'arbuste, après la floraison, un aspect tout particulier.

Le *Sp. Blumei* croît spontanément dans la région montagneuse du Japon; on le trouve dans le sud aux environs de Nangaraki, entre 300 et 550 mètres au-dessus du niveau de la mer et d'après Thunberg entre Maco et Jedo dans les lieux montueux, couvrant des roches entières. Les Japonais le cultivent beaucoup à cause de son abondante floraison; ils en ornent le voisinage de leurs habitations et le plantent sur des rochers artificiels de trachyte, entremêlés d'Azaléas, d'Andromedes et d'Ericas. Cultivée en Hollande, cette espèce y a prospéré et s'y est pour ainsi dire naturalisée; en serre froide elle fleurit au mois de mars, en plein air au mois de mai. Elle grandit très bien dans une terre ordinaire, surtout lorsqu'elle est ombragée par d'autres buissons. On la multiplie très facilement de boutures, rejetons, éclats et marcottes et elle résiste à l'hiver.

MONOGRAPHIE DES ESPÈCES DE SPIRÆA CULTIVÉES DANS LES JARDINS.

Spiræa Linné, Spirée (de Σπειραια, *Speiraia*, nom donné par les Grecs à un arbrisseau à tiges flexibles, dont ils faisaient des couronnes et des guirlandes), genre de la famille des Rosasées et de la classe des Icosandres-pentagynes de Linné. Il est caractérisé par : calice à cinq divisions, persistantes; corolle à cinq pétales ovales, onguiculés, étalés; étamines au nombre de 10 à 50; disque charnu, tapissant le tube du calice; un ou plusieurs (ordinairement cinq) ovaires distincts ou parfois soudés à la base, sub-sessiles, terminés au sommet par un style court et un stigmate plus ou moins dilaté. Fruits folliculaires ou rarement soudés à la base en une capsule, renfermant 2-3 graines sans périsperme.

Les Spirées sont des arbrisseaux, des sous-arbrisseaux ou des herbes d'un port élégant et d'un aspect agréable. Les feuilles sont simples ou composées, munies de stipules quelquefois caduques. Les fleurs sont en général petites, mais nombreuses, blanches ou roses et disposées en inflorescences variées.

Elles sont robustes et se cultivent facilement en pleine terre ou en serre froide. La multiplication se fait de graines, de rejetons ou d'éclats du pied pour les espèces vivaces. Les espèces frutescentes se propagent en outre par boutures et par marcottes.

Section I. — Herbes vivaces.

1° Spir. Filipendula, L., *Spirée Filipendule* (vulg. Filipendule), syn. *Filipendula vulgaris*, Moench. — Souche à fibres radiculaires, offrant près de leur extrémité des renflements ovoïdes. Tige de 1 à 2 pieds, sillonnée. Feuilles glabres, pennisequées, à 15-20 segments, très-inégaux, ovales-oblongs, dentés. Fleurs en cyme ombellée terminale, petites, blanches, simples ou doubles; pétales obovés, subonguiculés; étamines plus courtes que les pétales. — Elle est indigène et se trouve dans les bois et les prés humides; fleurit en juin et juillet.

2° Spir. lobata, Murr. (*Sp. palmata*, L.), *Spirée lobée* ou *Reine des prés du Canada.* — Souche traçante, odorante. Tige de 7 à 10 décimètres. Feuilles pennées, les radicales à 5-7 folioles, les caulinaires à 3, la foliole terminale palmée à 5-9 lobes. Fleurs en cyme paniculée, roses et odorantes; en juillet. — Originaire de l'Amérique boréale.

3° Sp. Ulmaria, L. (*Ulmaria pratensis*, Moench.), *Ulmaire* ou *Reine des prés.* — Souche à tiges nombreuses et employée comme astringente et vermifuge. Tiges de 3 à 4 pieds, portant des feuilles pennisequées, à segments latéraux ovales, incisés-dentés, entremêlés de plus petits, lobe terminal très grand et subdivisé en trois lobules; face inférieure tantôt

verte et pubescente, tantôt blanche et cotonneuse. Fleurs blanches, simples ou doubles, en cyme paniculée; en juin et juillet; formées de pétales arrondis, longuement onguiculés; carpelles 5-9 glabres, tordus en spirale. — Terre très-humide; indigène dans les prés humides.

4° Sp. Aruncus, L. *Barbe de chèvre, Barbe de bouc.* — Souche noirâtre, émettant des tiges de 1 à 2 mètres. Feuilles non stipulées, tripennées, à segments opposés, ovales, subcordés, acuminés, doublement et inégalement dentés, pétiolulés. Fleurs dioïques en épis cylindriques, constituant une panicule terminale, blanches; en juin et juillet. Etamines plus longues que les pétales; carpelles de 3 à 4, réfléchis à la maturité. — Croît dans les bois montueux de l'Autriche et demande un sol très humide.

Var. *Sp. Ar. americana*, à feuilles plus luisantes et fleurs hermaphrodites.

5° Sp. palmata, Pall. *Spirée à feuilles palmées.* — Tiges de 2 à 3 pieds, à feuilles pennées; les radicales à 5-7 folioles, les caulinaires à 3; la foliole terminale palmée à 5 ou 7 lobes. Fleurs en cyme paniculée, roses en boutons et blanches quand elles sont épanouies; en juin et juillet. — Originaire de la Sibérie orientale.

6° Sp. Kamtchatica, Pall., *Spirée du Kamtchatka.* — Tiges de 5 à 6 pieds, hérissée; feuilles pennées, à folioles latérales petites, la terminale souvent large d'un pied, à 3-5 lobes palmés; en juin et juillet; fleurs comme celles de l'*Ulmaria*, blanches, en cyme lâche.

Section II. — Espèces ligneuses (1).

7° Sp. opulifolia, Linn., *Spirée à feuille d'Obier.* — États-Unis. Arbrisseau de 6 à 9 pieds; feuilles grandes, ovales ou ovales oblongues, ordinairement trilobées, dentelées ou crénelées; de mai en juillet, fleurs grandes, blanches.

8° Sp. ariæfolia, Smith., (*S. discolor*, Pursh), *Spirée à feuilles d'Alouchier.* — Amérique septentrionale. Arbrisseau touffu de 5 à 6 pieds; feuilles ovales, obtuses, incisées-dentées ou pennatifides; en juin, grande panicule pyramidale de fleurs petites et blanches.

9° Sp. pubescens, Lindl., *Spirée pubescente.* — Chine. Arbuste de 3 pieds, pubescent; feuilles cotonneuses en dessous, persistantes, à 3 lobes allongés, profondément dentelés; en juillet et août, panicules de fleurs blanches.

10° Sp. prunifolia, Sieb., *Spirée à feuilles de prunier.* — Japon. Arbuste de 15 à 18 pouces, à rameaux grêles; feuilles luisantes, ovales

---

(1) D'après V. Bréant et Boitard, *Traité de la culture des fleurs et arbustes d'agrément*, très bon petit manuel pour la connaissance de la plupart des plantes cultivées et de leur culture.

arrondies; au printemps, fleurs grandes, doubles, blanches, nombreuses.

11° Sp. ULMIFOLIA, Scop. (*S. chamædrifolia,* Jacq.), *Spirée à feuille d'orme.* — Hongrie. Arbrisseau rameux, de 4 à 5 pieds; feuilles ovales ou ovales lancéolées, pointues, dentelées, presque incisées; en juin, fleurs blanches, larges de 6 lignes, en corymbes terminaux.

12° Sp. CHAMÆDRIFOLIA, Linn. (*Sp. media*, Host.; *Sp. incisa,* Hort.), *Spirée à feuilles de Germandrée.* — Hongrie. Arbuste de 2 à 3 pieds, à rameaux étalés; feuilles obovales, incisées-dentées au sommet; en avril et mai, fleurs blanches, en corymbes pédonculés.

13° Sp. OBLONGIFOLIA, Walld., *Spirée à feuilles oblongues.* — Hongrie. Arbuste de 3 à 4 pieds, à rameaux effilés, lisses et rougeâtres; feuilles pubescentes en-dessous, celles des rameaux ovales-oblongues, incisées-dentées au sommet; en mai et juin, fleurs blanches, assez grandes, en corymbes.

14° Sp. INCANA, Wald., *Spirée grisâtre.* — Hongrie. Arbuste de 2 à 3 pieds, à rameaux effilés; feuilles très entières, d'un soyeux blanchâtre en-dessous, pubescentes en-dessus, elliptiques ou oblongues; au printemps, fleurs blanches, en nombreux corymbes.

15° Sp. LANCEOLATA, Poir. *Spirée lancéolée.* — Bourbon. Arbuste de 2 à 3 pieds; feuilles persistantes, lancéolées, dentées; au printemps, petits corymbes latéraux de fleurs blanches. Serre tempérée.

16° Sp. FLEXUOSA, Fisch. (*Sp. alpina,* Willd.) *Spirée flexueuse.* — Sibérie. Tige de 3 à 4 pieds, rouge, à rameaux flexueux; feuilles pubescentes en-dessous et aux nervures, lancéolées, dentées ou incisées-dentées au sommet; au printemps, corymbes de fleurs blanches, assez grandes.

17° Sp. TRILOBATA, Pall. *Spirée trilobée.* — Altaï. Arbuste de 2 à 4 pieds, à rameaux flexueux, rougeâtres; feuilles orbiculaires ou flabelliformes, ou cuneiformes-obovales, tronquées et trilobées au sommet ou doublement crénelées; en mai et juin, corymbes de fleurs blanches, assez grandes.

18° Sp. OBOVATA, Willd. *Spirée à feuilles obovales.* — Indigène. Arbuste de 3 à 4 pieds, à rameaux grêles, effilés; feuilles petites, obovales ou obovales-cunéiformes, celles des rameaux tronquées et crénelées au sommet; en mai, ombelles de 5-8 fleurs blanches.

19° Sp. CRENATA, Willd, non Linn. *Spirée à feuilles crénelées.* — Sibérie. Arbuste de 3 à 4 pieds; feuilles cunéiformes-obovales, triplinerves, ciliolées; celles de la base des rameaux très-entières, les autres crénelées à leur moité supérieure; en mai, fleurs blanches, en corymbes.

20° Sp. CRENATA, Linn. non Willd. *Spirée crénée.* — Midi de la France. Arbuste de 4 à 5 pieds, à rameaux effilés; feuilles ovales-lancéolees, crénelées; en mai, corymbes terminaux de fleurs blanches.

21° Sp. THALICTROIDES, Pall. *Spirée à feuilles de Pigamon.* — Daourie. Arbuste de 2 à 4 pieds, à rameaux nombreux, effilés; feuilles cunéiformes, plus ou moins ovales ou orbiculaires, lobées ou crénelées au

sommet; au printemps, ombelles latérales de petites fleurs blanches.

22° Sp. hypericifolia, Lin. (*Spirée à feuilles de millepertius*). — Amérique septentrionale. Tige de 2 à 3 pieds, rougeâtre, a rameaux très grêles; feuilles lisses, un peu glauques, obovales ou obovales spatulées, très-obtuses; en mai, ombelles latérales de fleurs petites et blanches.

23° Sp. acutifolia, Willd. (*Sp. alpina* Hort. *non* Pallas). *Spirée à feuilles pointues.* — Sibérie. Arbuste de 2 à 3 pieds, à rameaux très grêles, nombreux; feuilles lancéolées ou lancéolées obovales, accuminées, très entières ou quelquefois tridentées au sommet; en avril, corymbes latéraux de fleurs d'un blanc jaunâtre, petites.

24° Sp. alpina, Pall., *Spirée alpine.* — Daourie. Arbuste de 2 à 3 pieds, très rameux; feuilles sessiles, petites, très glabres, uninervées, lancéolées ou lancéolées oblongues, très entières ou dentelées; au printemps, corymbes latéraux de fleurs blanches, petites.

25° Sp. decumbens, Roch., (*Sp. flexuosa* Reich.) *Spirée tombante.* — Autriche. Arbuste très rameaux, à tiges de 10 à 18 pouces; feuilles très glabres, pétiolées, obovales ou ovales oblongues, dentelées au sommet; toute l'année, fleurs petites, blanches, à pétales un peu crénelés.

26° Sp. corymbosa, Rafin, (*Sp. betutifolia* Watson). *Spirée corymbifère.* — Virginie. Tige de 2 à 3 pieds, droite, presque simple; feuilles ovales, ou ovales oblongues, doublement dentelées ou incisées dentées; en juillet et août, fleurs blanches, petites, en corymbes rapprochés en cyme. Pleine terre de bruyère.

27° Sp. bella, Sims. *Spirée élégante.* — Népaul. Arbuste de 3 à 4 pieds, à rameaux étalés; feuilles un peu glauques en dessous, ovales ou oblongues, lancéolées, courtement accuminées, dentelées, en juin et juillet, fleurs d'un rose vif, en corymbes. Pleine terre de bruyère.

28° Sp. vaccinifolia, Don. *Spirée à feuilles d'airelle.* — Népaul. Arbuste droit, de 3 à 4 pieds, à rameaux flexueux; feuilles ovales ou elliptiques, pointues, glabres, dentelées ou incisées. — Dentées vers le sommet; au printemps, fleurs blanches, en cymes lâches, cotonneuses.

29° Sp. salicifolia, Lin., *Spirée à feuilles de saule.* — Allemagne. Arbrisseau de 3 à 5 pieds, à rameaux effilés, d'un jaune rougeâtre; feuilles lancéolées, oblongues, cunéiformes à la base, dentelées, glabres, de juin et août, fleurs roses, en panicules.

30° Sp. carpinifolia, Willd. (*Sp. canadensis* Hort.) *Spirée à feuilles de Charmes.* — Arbuste de 3 à 4 pieds, à tiges droites, peu rameuses; feuilles veineuses, glauques en dessous, obovales, plus ou moins oblongues ou elliptiques, fortement dentelées; en juin et juillet, panicule de fleurs d'un rose pâle.

31° Sp. expansa, Wall. *Spirée à large panicule.* — Du Kamoun. Arbuste de 3 à 5 pieds, à rameaux brunâtres; feuilles lancéolées, blanchâtres en dessous; en juin, large corymbe horizontal de fleurs roses, petites et très nombreuses.

32° Sp. paniculata, Willd. (*Sp. alba* Ehrh.) *Spirée paniculée.* — Amérique septentrionale. Arbuste un peu étalé, de 3 à 4 pieds, à tige d'un brun foncé; feuilles lancéolées, plus ou moins oblongues pointues, dentelées au sommet, en juin, panicule de fleurs blanches, assez grandes.

33° Sp. tomentosa, Linn. (*Spirée cotonneuse*). — Canada. Arbuste de 3 à 6 pieds, à rameaux droits, effilés, couverts d'un duvet ferrugineux, feuilles ovales lancéolées, doublement dentelées, cotoneuses en dessous; de juillet et septembre, belle panicule pyramidale de fleurs d'un pourpre vif. Terre de bruyère.

34° Sp. douglasii, Hook. (*Spirée de Douglas*). — Amérique septentrionale. Arbuste de 5 ou 6 pieds, très rameux; feuilles cotonneuses, blanchâtres, ovales oblongues, dentées au sommet; en automne, panicules serrées de fleurs d'un rose lilas, très nombreuses.

35° Sp. lævigata, Lin. (*Sp. altaica* Pall.) *Spirée glauque.* — Altaï. Arbuste de 3 à 4 pieds, à rameaux d'un brun roux; feuilles un peu charnues, glauques, très lisses, lancéolées, oblongues ou spatulées, très entières; en avril et mai, panicule de fleurs blanches.

36° Sp. sorbifolia, Lin. (*Spirée à feuilles de sorbier*). — Sibérie. Racines tracantes; tiges de 3 à 6 pieds; feuilles imparipennées, à 17-21 folioles opposées, ovales lancéolées, acuminées, incisées, dentelées, la terminale plus grande, d'avril en septembre, fleurs blanches, en grande panicule.

37° Sp. lindleyana, Sub. (*Spirée de Lindley*). — Japon. Tiges simples, nombreuses, de 5 à 6 pieds; feuilles imparipennées, à 10 paires de folioles oblongues acuminées, finement crénelées dentées, au printemps, panicule terminale et droite de fleurs blanches.

NOTICE SUR LES LAURINÉES CULTIVÉES DANS LES JARDINS;

Par M. A. Braun,

Professeur de botanique à l'université de Berlin.

(traduit de l'allemand par J. Bourdon, docteur en sciences naturelles.)

Suite et fin (1).

Enfin on peut nommer *trinerves* (*folia trinervia*) les feuilles où deux nervures latérales naissant, comme dans le cas précédent, près de la base

---

(1) Plusieurs erreurs typographiques se sont glissées dans la première partie de cet article, entre autres les suivantes, que nous prions le lecteur de bien vouloir corriger : P. 112, lig. 31, la brillante, *lisez* le brillant. — P. 113, lig. 2, en rem. Mascoreignes, *lisez* Mascareignes. — P. 116, lig. 7, alternative, *lisez* alternance. — P. 117, lig 20, de ces étamines, *lisez* de ces verticilles. — P. 118, lig. 19, *Phœla*, lisez *Phœbe*. — P. 118, lig. 7, en rem. *Alscodaphne*, lisez *Alseodaphne*. — P. 118, lig. 2, en rem. *Cryptocarya*, lisez *Cryptocarya*. — P. 119, lig. 5. *Tetranthena*, lisez *Tetranthera*. — P. 119, lig. 13, diversion, *lisez* direction. — P. 119, lig. 29, avancés, *lisez* arquées.

de la feuille, sont les seules nervures secondaires qui existent, toutes les ramifications que la nervure médiane envoie ensuite, appartenant déjà au réseau vasculaire plus fin. D'après la terminologie botanique, les deux nervures latérales des feuilles trinerves doivent prendre naissance tout à fait à la base de la feuille; mais cela n'est pas absolument essentiel, et l'on remarque même des différences chez une même espèce, par exemple chez le *Cinnamomum eucalyptoides*. Les deux nervures latérales s'étendent sans interruption jusqu'à l'extrémité de la feuille, comme chez le *Cinnamomum eucalyptoides*, le *Caryodaphne australis;* ou bien elles forment près de cette extrémité une suite d'arceaux, en s'unissant à quelques veines transversales partant de la nervure médiane, et plus fortes que les autres; c'est ce qui a lieu, par exemple, chez le *Cinnamomum aromaticum* et le *Daphnidium gracile*.

Les feuilles des Laurinées sont pour la plupart glabres; cependant les espèces à feuilles velues, surtout sur la face inférieure et le long des nervures, ne sont pas rares. Si les poils sont nombreux et crispés, il en résulte un aspect mat, cotonneux, souvent de couleur de rouille, comme chez les *Nectandra mollis, oppositifolia,* et d'autres espèces; s'ils sont couchés et contigus, ils donnent à la feuille un éclat soyeux caractéristique, comme chez les *Ocotea sericea* et *guianensis,* chez les jeunes feuilles du *Litsœa glauca*, etc.; des poils très courts et éloignés donnent un aspect velouté-brillant particulier à la face inférieure de la feuille, chez le *Göppertia sericea*. A l'examen microscopique, les poils des Laurinées ne se montrent jamais rameux ou étoilés, mais toujours simples et inarticulés; ils ont pour la plupart des parois très épaises, et contiennent souvent une matière légérement colorée.

REVUE DES ESPECES.

1° **Cinnamomum eucalyptoides**, Fr. Nees v. Esenb. — *C. nitidum*, Hook. — *Laurus Cassia*, Hortor. ex. p. — Cette espèce, originaire de Java, se distingue des suivantes par le vert plus sombre de ses feuilles et par les deux nervures latérales qui souvent, mais non constamment, naissent l'une près de l'autre à la base de la feuille et s'étendent jusqu'à son extrémité. Les feuilles, chez nos arbres, ont une saveur très faiblement aromatique et ne ressemblant nullement à celle de la cannelle ou du girofle, tandis que, d'après Nees, elles doivent avoir ce dernier goût fortement prononcé et mêlé d'une légère saveur de camphre. Malgré cette contradiction, je regarde notre détermination comme exacte, car dans les espèces les plus voisines, le *C. obtusifolium*, Nees, et le *C. Malabathrum*, Batka, les nervures latérales disparaissent avant l'extrémité de la feuille. Le *C. eucalyptoides* a donné des fleurs en grand nombre et plusieurs fois au jardin botanique de Berlin; nos plus grands individus ont plus de 10 pieds de hauteur.

2° **Cinnamomum Zeylanicum**, Breyn. — *Laurus Cinnamomum* et *Laurus Cassia,* Lin. — Cet arbre, originaire de l'île de Ceylan et dont plusieurs variétés sont aujourd'hui cultivées dans les Indes orientales et occidentales, fournit la vraie cannelle. Il se distingue facilement de l'espèce précédente par ses feuilles plus courtes et plus larges, dont les nervures latérales partent de la nervure médiane à une plus grande distance de la base et disparaissent bien avant l'extrémité de la feuille. Comme on doit s'y attendre, les branches et les feuilles ont une forte et agréable saveur de cannelle. Des arbres n'ayant que trois à quatre pieds de haut portent déjà des fleurs.

3° **Cinnamomum aromaticum,** Nees v. Esenb. — *C. Cassia,* Fr. Nees v. Esenb. — Cette espèce, qui vient de la Chine, est celle qui fournit la cannelle brune. Elle est souvent confondue dans les jardins avec l'espèce précédente, mais elle s'en distingue facilement par ses feuilles beaucoup plus allongées et plus étroites, dont les nervures latérales atteignent l'extrémité, non pas directement, mais par l'intermédiaire de quelques anastomoses arquées. Ces feuilles ont une saveur de cannelle extrêmement agréable. Cet arbre fleurit également, étant encore jeune; au printemps de 1851, il a même donné des fruits mûrs dans le petit jardin botanique de l'université de Berlin, où il est confié aux soins du jardinier, M. Sauer.

4° **Cinnamomum Culilawan,** Nees v. Esenb. — Le jardin botanique de Berlin a reçu du jardin impérial de St. Pétersbourg, sous le nom de *C. Reinwardti*, un pied encore jeune de cette espèce. Cet arbre ayant des feuilles ovales, rétrécies vers le bas et plus encore vers le haut, et se terminant peu à peu en pointe, je le regarde comme le véritable *Culilawan*, dont le *C. Reinwardti* se distingue par des feuilles oblongues-lancéolées, mais mérite à peine d'être séparé spécifiquement. Les nervures latérales prennent leur origine beaucoup au-dessus de la base et se perdent dans le quart supérieur de la feuille en une série d'arcs, qu'elles forment avec quelques veines transversales plus fortes partant de la nervure médiane. L'absence de gris-blanchâtre à la face inférieure de la feuille, tient probablement à ce que le pied est jeune. Les feuilles ont une faible saveur de cannelle. Le *C. Culilawan* croît à Amboine, à Sumatra, à Bornéo, à Java et fournit l'écorce de Culilawan ou de Culilatwan, analogue à la cannelle.

5° **Cinnamomum albiflorum**, Nees v. Esenb. — Je ne suis pas tout à fait certain de la détermination de cette espèce dont il n'existe encore qu'un pied assez jeune au jardin de l'université de Berlin; les nervures ont la même disposition que dans l'espèce suivante, mais les feuilles sont plus fortes et d'un vert plus foncé, et ont une saveur de cannelle bien marquée, tandis que celles de l'espèce suivante ont une saveur camphrée moins agréable. Au contraire, Nees attribue précisément au *C. albiflorum* une saveur participant de celles de la cannelle et du camphre, et au *C. dulce* une faible saveur de cannelle. On pourrait, d'après cela, être

tenté de renverser les déterminations des deux espèces, si la détermination du *C. dulce* du jardin de Berlin, faite par Nees lui-même, ne s'y opposait, ainsi que les conditions de culture : notre *C. albiflorum* est une plante de serre chaude plus délicate, ce qui correspond à son origine indienne, tandis que notre *C. dulce*, qui a pour patrie la Chine et le Japon, est une plante de serre froide. Les feuilles des jeunes pousses se distinguent par leur coloration rose.

6° **Cinnamomum dulce,** Nees v. E. — *C. chinense,* Blume. — *Laurus cinnamomoïdes*, Hort. Berol. — Cette espèce paraît être l'une des plus communes dans les jardins, où elle se rencontre aussi sous les fausses dénominations de *Laurus involucrata* et *aggregata*. Quoiqu'il existe au jardin botanique de Berlin des pieds déjà assez vieux, ils n'ont pas encore fleuri. Les feuilles sont d'un vert jaunâtre, fortement rétrécies en dessous et encore davantage vers leur extrémité. Les deux nervures latérales inférieures naissent à une assez grande distance de la base et disparaissent dans le tiers supérieur de la feuille; elle présentent en dehors quelques nervures tertiaires, qui s'élèvent obliquement. Dans la moitié supérieure de la feuille, la nervure médiane envoie en outre deux à quatre nervures secondaires.

7° **Camphora officinarum,** Bauh. — *Laurus Camphora*, Lin. — C'est le Camphrier originaire de la Chine et du Japon, et généralement connu. On ne voit fleurir que les pieds ayant atteint un âge avancé et présentant un diamètre d'un pouce au moins.

8° **Camphora officinarum var.? glaucescens.** — Il existe dans les jardins de Berlin des exemplaires d'un Camphrier, qui se distingue du précédent par des feuilles d'un gris blanchâtre à leur face inférieure, et par une odeur camphrée moins pure, ressemblant davantage à celle de la térébenthine. N'ayant pu en examiner les fleurs, je n'ose pas décider si on doit le considérer comme une espèce particulière ou seulement comme une variété.

Nees (*Syst. Laurin.*) décrit un *Camphora chinensis* qui doit se trouver au jardin botanique royal de Berlin sous le nom de *Laurus chinensis*. Cette désignation n'y est plus aujourd'hui; mais il est probable qu'elle se rapporte à un vieux Camphrier à feuilles moins luisantes et présentant une réticulation un peu plus marquée que le *C. officinarum,* dont je ne pourrais cependant le distinguer spécifiquement.

9° **Camphora glandulifera**, Nees v. E. — *Laurus glandulifera*, Wall. — Cette espèce, originaire du Népaul, n'a pas encore fleuri. Il a déjà été question plus haut de la nervation particulière des feuilles, qui rappelle celle du genre *Cornus*.

10° **Apollonias Barbusana**. — *Phœbe Barbusana*, Web. — *Laurus Barbusana*, Cav. — *Apollonias canariensis,* Nees v. E. — *Laurus canariensis,* Willd. — Cet arbre qui, aux îles Canaries et à Madère, atteint une hauteur de soixante pieds, est représenté à la pl. 201 de la partie bota-

nique de l'Histoire naturelle des îles Canaries, par Webb. Sauf l'absence d'arome, il ressemble, pour les feuilles, au Laurier ordinaire; mais, quant au port, il s'en distingue d'une manière frappante par ses feuilles plus serrées en fascicules aux extrémités des branches. Le genre *Apollonias*, établi par Nees, ne se distingue du genre *Phœbe* que par l'avortement des loges supérieures des anthères, caractère que Webb ne regarde pas comme suffisant pour fonder un genre; en conséquence il comprend le *Barbusana* des Canaries dans le genre *Phœbe*, en rétablissant son ancien nom vulgaire. D'après ce principe, plusieurs genres de Nees qui ne sont fondés que sur la distinction des anthères bi- ou quadri-loculaires, devraient encore être supprimés; c'est là un changement que je ne veux pas entreprendre.

11° **Persea indica**, Sprengel. — *Laurus indica*, Pluk. — Cet arbre, qui n'est pas rare dans les jardins, appartient également aux îles Canaries, aux Açores et à Madère, et y est connu sous le nom de *Vinatico*. Dans le midi de l'Europe, et particulièrement autour de Lisbonne, on le voit dans les jardins de plaisance comme arbre d'ornement; il y atteint une hauteur de soixante pieds. Les feuilles largement lancéolées rappellent, par leur forme, celles du *Quercus imbricaria;* elles sont penninerves, avec des nervures secondaires fortement divergentes, bifurquées vers le bord. Le réseau vasculaire, quoique fort fin, est très visible. Les fleurs forment un panicule terminal. Les baies, de la grosseur de celles du Laurier ordinaire, servent, d'après Webb, de nourriture aux pigeons sauvages (*Columba laurivora*). Dans les jardins, cette espèce fleurit vers l'âge de dix ans. D'après ce que m'a communiqué M. Bouché, il en existait, il y a longtemps, au jardin botanique de Berlin, un pied ayant huit pouces de diamètre et portant une tête de douze pieds de largeur; ne pouvant plus, à cause de sa taille, être mis à couvert, il dut être abandonné à la gelée.

12° **Persea gratissima**, Gaertn. — Cet arbre remarquable, originaire des parties chaudes de l'Amérique, est cultivé comme arbre à fruit sous le nom d'*Avocado* ou *Avocatier*. Les feuilles, grandes, larges, penninerves, légèrement gris bleuâtre sur leur face inférieure, se distinguent par leur odeur d'anis; les baies sont solitaires, elles atteignent la grosseur d'une poire moyenne et doivent compter parmi les fruits méridionaux les meilleurs et les plus sains. Les fruits de l'arbre cultivé mûrissent encore aux îles Canaries et dans le midi de l'Espagne. On voit souvent fleurir de petits individus, n'ayant encore que trois à quatre pieds de hauteur. Avec une culture convenable, les fruits arrivent sans doute aussi à maturité en serre.

Le *Persea Schiedena*, Nees, du Mexique, appartient bien, comme variété, à cette espèce. Il est probable que le *Laurus mexicana* du jardin de Dresde, est précisément cette variété mexicaine du *Persea gratissima*.

13° **Persea carolinensis**, Nees, v. E. — *Laurus carolinensis*, Catesb. — *L. Borbonia*, L. — Cet arbre croît dans l'Amérique du Nord,

puis la Virginie jusqu'à la Louisiane. Ses feuilles sont aussi étroites et plus pointues que celles du *P. indica;* les nervures latérales se dirigent vers le bord très obliquement; le réseau vasculaire n'est pas visible. Les branches, les pétioles et la face inférieure des feuilles, le long de la nervure médiane, sont couverts d'un duvet, tantôt assez fort, tantôt disparaissant presque, souvent un peu rougeâtre. Les inflorescences, portées par de longs pédoncules, sont axillaires. Des pieds qui ne sont pas trop jeunes fleurissent facilement.

14° **Caryodaphne australis.** — *Laurus australis,* Hortor. — Il existe, sous ce dernier nom, au jardin botanique royal de Berlin, une Laurinée qui a fleuri pour la première fois en 1851; c'est ce qui l'a fait reconnaître comme une nouvelle espèce de l'intéressant genre *Caryodaphne.* Cette plante avait été reçue du jardin de Pillnitz; elle doit être originaire de l'île de Norfolk, d'où l'on ne connaissait encore aucune Laurinée. D'après l'étiquette jointe aux exemplaires de l'herbier de Kunth recueillis au jardin de Berlin, le nom de *Laurus australis* doit venir du jardin de Kew.

A en juger d'après les pieds qui se trouvent au jardin de Berlin, cette espèce paraît n'être que frutescente et former un buisson épais. Les branches sont arrondies, vertes et presque lisses. Les feuilles sont alternes (disposées d'après la fraction $^2/_5$), coriaces, glabres et assez luisantes des deux côtés, quoique plus pâles à leur face inférieure, largement lancéolées, atténuées en-dessous en un très-court pétiole, pointues en haut, mais avec leur extrémité obtuse. Ces feuilles sont trinerves; les nervures latérales prennent naissance à une grande distance de la base, et se perdent dans une série d'arceaux qui atteignent l'extrémité de la feuille; les veines transversales sont peu visibles. Les inflorescences sont axillaires et beaucoup plus courtes que la feuille, lâches et composées de peu de fleurs, soit simplement en forme de grappes munies d'une fleur terminale, soit ramifiées à la base un peu en forme de panicules. Les bractées sont petites, subulées, un peu velues. Les pédoncules sont à peine aussi longs que les fleurs; celles-ci sont petites et d'un blanc jaunâtre; le tube du calice a la forme d'un cône renversé, un peu étranglé en haut; son limbe est un peu plus long que le tube, divergent, à six lobes ovales-obtus. Il y a neuf étamines fertiles, presque de la longueur du limbe; les anthères sont ovales, biloculaires, les six externes introrses, les trois internes extrorses; les filets sont seulement un peu plus longs que les anthères. Au point où les étamines quittent le bord du tube calicinal, se trouvent six glandes sessiles qui appartiennent à la base des étamines internes, et un peu plus en-dedans trois staminodes cordiformes à pédicules très-courts. L'ovaire, complétement renfermé dans le tube calicinal, n'est pas encore soudé avec lui à l'époque de la floraison; mais cela paraît avoir lieu pendant la maturation. Après la floraison, le tube calicinal grossit et devient sphérique; cependant les fruits, gros comme

des pois, tombèrent avant d'être arrivés à maturité. La saveur des feuilles est faiblement aromatique.

Cette espèce se distingue du *Caryodaphne Browniana*, Nees, de l'Australie, par ses feuilles glabres, et du *C. lævigata*, Blume, de Java, par ses feuilles plus petites et à pétioles plus courts, par ses fleurs plus petites, par ses glandes sessiles et par ses fruits probablement beaucoup plus petits.

15° **Cryptocarya glaucescens**, R. Br. — C'est peut-être à cette espèce australienne que devrait se rapporter une Laurinée reçue sans désignation de M. le baron de Hügel; cette question sera décidée avec certitude lorsque la plante fleurira.

16° **Mespilodaphne pretiosa**, Nees v. E. — *Cryptocarya pretiosa*, Mart. — *Laurus Canelilla*, Willd. herb. — Le jardin botanique de Berlin a reçu récemment sous ce nom, de St Pétersbourg, une Laurinée qui, comparée aux exemplaires du véritable *Canelilla* (Cannelle de l'Orénoque) de l'herbier royal, s'en distingue par des feuilles beaucoup plus étroites, très-allongées, et par des branches très-minces, fortement anguleuses, ce qui me fait douter de l'exactitude de la détermination.

17° **Oreodaphne bullata**, Nees v. E. — *Laurus bullata*, Burchel. — Cette espèce est originaire du Cap de Bonne-Espérance. Son nom provient des renflements vésiculaires qui existent aux aisselles des nervures latérales inférieures des feuilles, qui sont penninerves; la face inférieure creuse de ces vésicules est dépourvue de poils. Les nervures secondaires forment de très-fortes liaisons arquées. Cette plante n'a pas encore fleuri.

18° **Oreodaphne fœtens**, Nees v. E. — *Laurus fœtens*, Ait. — Cet arbre croît aux îles Canaries et à Madère. Il est figuré par Webb, pl. 205, et est représenté comme le plus grand arbre des îles Canaries, atteignant 70 à 80 pieds de hauteur. Il possède un bois très-dur et d'une grande durée, à l'odeur duquel le nom spécifique fait allusion. Léop. de Buch (*Phys. Beschr. der Kanar. Inseln*, p. 5) dit en parlant de l'*O. fœtens* : « Un des plus grands arbres de l'île, mais que la cognée ne touche ni ne blesse jamais impunément. Il se dégage du bois une puanteur si forte, qu'elle force les ouvriers à fuir, de sorte qu'ils ne peuvent abattre un arbre qu'après de longues interruptions et en plusieurs jours. » Les jeunes branches sont pentagones; les feuilles, disposées d'après la fraction $^2/_5$, alternent avec les arêtes et se trouvent par conséquent sur les surfaces planes. La nervation des feuilles est penniforme, mais avec les nervures latérales inférieures dirigées plus fortement en avant et ayant dans leurs aisselles à la face inférieure de la feuille des amas particuliers de poils. Les anastomoses en forme d'arcs des nervures latérales sont plus fortes que chez aucune autre Laurinée. Les fleurs forment des panicules axillaires pédonculés et ont l'odeur de fleur de tilleul. Les fruits sont de la grosseur des glands, qu'ils rappellent encore davantage par la cupule tronquée que forme le tube calicinal et qui les

entoure à leur base. Cette espèce fleurit facilement au jardin de Berlin, et même deux fois dans l'année, en mai et en décembre. Les fruits mûrissent également.

19° **Oreodaphne californica**, Nees v. E. — Il existe au jardin botanique de Berlin un pied encore très jeune de cette Laurinée de la Californie. Les feuilles se distinguent par leur parfum.

20° **Sassafras officinale**, Fr. Nees v. E. — *Laurus Sassafras,* L. — C'est l'arbre bien connu qui fournit le bois de Sassafras officinal; il croît dans l'Amérique septentrionale, depuis le Canada jusqu'à la Floride. Il vit à l'air libre sans abri, notamment dans le midi de l'Allemagne, et montre ses fleurs jaunes au printemps avant l'apparition des feuilles. Les inflorescences, composées de fleurs peu serrées, se trouvent à la base des bourgeons dans les aisselles des écailles gemmales.

21° **Benzoin æstivale**, Nees v. E. — *Laurus æstivalis,* Wangenh. — *Laurus Benzoin,* Willd. — Cet arbrisseau est originaire de l'Amérique du Nord. Ses feuilles tombent en hiver, et ses fleurs, de couleur jaune et disposées en petites ombelles sessiles, paraissent avant les feuilles dès le premier printemps. Il est très-commun dans les jardins, tandis que je n'y ai pas encore vu les deux autres espèces de *Benzoin* de l'Amérique du Nord, le *B. melissæfolium,* Nees v. E. (*Laurus diospyroides,* Michx.) et le *B. odoriferum,* Nees v. E. (*Laurus Benzoin,* L.), non plus que le *Tetranthera geniculata,* Nees v. E., qui, dans leur patrie, se présente en société avec eux, et dont les feuilles sont également caduques. Le catalogue récent de la pépinière royale de Postdam ne contient également que la seule espèce du genre *Benzoin* qui vient d'être indiquée.

22° **Tetranthera laurifolia**, Jacq. — Cette Laurinée, originaire des Indes orientales, de la Chine et de l'île Maurice, se trouvait jadis au jardin botanique de Berlin, d'après ce que m'a rapporté M. l'inspecteur Bouché.

23° **Tetranthera ferruginea**, R. Br. — Cette plante, qui a pour patrie la Cochinchine et la Nouvelle Hollande, n'a pas encore fleuri dans le jardin. Les feuilles forment, par leur nervation, une transition intéressante entre les penninerves et les trifides.

24° **Laurus nobilis**, Lin. — Le Laurier célèbre de la flore méditeranéenne, seule Laurinée de l'Europe actuelle(1), est répandu dans les jardins, et offre plusieurs variétés, entr'autres une à feuilles très-étroites (*Laurus salicifolia,* Hort.). En Allemagne, il passe l'hiver en serre froide ou dans l'orangerie, mais dans le sud-ouest de la Suisse, par exemple dans les environs des lacs de Neuchâtel et de Genève, par une température hibernale moyenne de 1°,63 à 1°,73(2), il peut déjà vivre à l'air libre

---

(1) Les lignites tertiaires nous montrent de plus nombreux représentants européens de cette famille dans le monde ancien.

(2) Neuchâtel et Vevay. Voyez les Tables de Température de H. W. Dove. Berlin, 1848.

dans des endroits abrités; il en est de même en Angleterre, même jusqu'à Norfolk(1), par une température hibernale moyenne de 2° ou un peu plus. Les pieds femelles sont plus rares dans les jardins que les pieds mâles.

25° **Laurus canariensis**, Webb, l. c. t. 204. — *Persea azorica*, Seubert, Flor. azor. t. 6. — *Laurus nobilis*, Cav. d'après Webb. — C'est la quatrième Laurinée des îles Canaries; cet arbre qui atteint jusqu'à 60 pieds de hauteur, est commun dans les forêts des montagnes de ces îles, ainsi que de Madère et des Açores.

On ne comprend pas que cet arbre ait pu rester si longtemps inconnu, surtout qu'il est répandu depuis longtemps déjà dans les jardins, où on le trouve sous les noms inexacts de *Laurus tomentosa*, *glauca*, *carolinensis* et *Borbonia*. Dès l'année 1815 il existait sous ce dernier nom, au jardin botanique de Schwetzingen. Au jardin de Carlsruhe, ainsi qu'à celui de Berlin, il se trouve des pieds assez âgés de cette espèce qui fleurissent deux fois par an, en janvier et en mai. Je n'ai du reste vu jusqu'à présent dans les jardins que des pieds mâles; le pied femelle paraît nous manquer encore.

Cavanilles regardait cet arbre comme le *Laurus nobilis* de Linné; mais il s'en distingue facilement par sa forme plus élancée, et par ses feuilles plus grandes, non luisantes, couvertes dans leur jeunesse d'un duvet, qui plus tard ne reste plus qu'un peu visible le long des nervures. Seubert, ne connaissant que des exemplaires en fructification recueillis par Hochstetter, et trompé par une certaine ressemblance des feuilles avec celles du *Persea carolinensis*, le rapporta, dans sa Flore des Açores, au genre *Persea*. Ce n'est que dans l'Histoire naturelle des îles Canaries de Barker-Webb et Berthelot, ouvrage achevé depuis peu, que cette seconde espèce du véritable genre *Laurus* se trouve convenablement établie et déterminée.

Les feuilles sont d'une forme extraordinairement variable, et, même sur une seule branche, varient souvent de la forme ovale à la forme lancéolée; leur plus grande largeur tombe le plus souvent au-delà du milieu, ce qui rapproche leur figure de la spatuliforme. Les feuilles qui occupent la partie inférieure des branches, ont ordinairement leur extrémité obtuse, les supérieures aigue. La nervation est penniforme; les six à huit nervures secondaires de chaque côté forment des angles plus aigus que chez le *L. nobilis*, et se bifurquent le plus souvent vers le bord. Le réseau vasculaire plus fin est peu visible, surtout en-dessus. Les inflorescences mâles sont, comme chez le *L. nobilis*, réunies à l'aisselle des feuilles : on voit toujours deux ombellules à cinq fleurs supportées par un court pédoncule principal commun, chacune de ces ombellules étant en-

(1) D'après une communication verbale de M. le dr Caspary.

veloppée avant l'épanouissement par quatre larges bractées, qui forment un bouton sphérique. Les quatre folioles calicinales sont pétaliformes et blanches. Des douze étamines, ce ne sont le plus souvent que les quatre plus internes qui sont munies d'appendices glanduliformes à la moitié de la hauteur du filet. D'après Webb, les fruits sont plus grands que ceux du Laurier commun.

26° **Daphnidium gracile**, Nees v. E. — On ne connaît pas la patrie de cette élégante Laurinée, qui, depuis assez longtemps, existe dans les jardins sous les noms de *Laurus Culilawan*, *gracilis* et *glauca*. Elle fut décrite par Nees (Otto und Dietrich's *Gartenzeitung*, 1833, N° 12), quand elle eut fleuri au jardin de Berlin. Cette espèce est caractérisée par ses branches grêles, ses feuilles ovales, fortement pointues en bas et en haut, d'un gris blanchâtre en-dessous, avec trois nervures qui naissent ensemble à la base de la feuille et dont les latérales atteignent presque son extrémité au moyen de quelques anastomoses en forme d'arcs.

27° **Litsæa glauca**, Nees v. E. — *Laurus glauca*, Thunb. — Cette espèce, originaire du Japon, paraît former un arbre remarquable. Les fortes branches sont anguleuses vers le haut, et les feuilles ne sont pas situées entre les arêtes, comme chez l'*Oreodaphne fœtens*, mais sur les arêtes mêmes. Cet arbre a un port particulier, dû à ce que les feuilles sont ramassées au nombre de cinq à sept à l'extrémité de chaque pousse annuelle; comme elles ne tombent qu'au bout de quatre à cinq ans, les groupes de feuilles des pousses annuelles successives s'élèvent en verticilles l'un au-dessus de l'autre. Les feuilles sont plus larges que chez le *Cinnamomum dulce*, un peu plus étroites que chez le *Daphnidium gracile*, et moins pointues que chez ces deux espèces; ce qui leur donne une beauté singulière, c'est l'éclat soyeux de leur face inférieure, dû à de petits poils fins et serrés; cette pubescence est, chez les jeunes feuilles, d'un jaune tirant sur le rouge; elle disparaît ensuite en laissant une coloration d'un gris blanchâtre. Les pieds du jardin botanique de Berlin n'ont pas encore fleuri.

28° **Litsæa Pseudoculilawan**, Nees v. E. — Cette espèce dont la patrie n'est pas connue, fut aussi, suivant Nees, cultivée au jardin botanique de Bonn et à celui de Berlin, sous le nom de *Laurus Culilawan;* cependant elle n'existe plus dans ce dernier, et je ne la connais que par une feuille qui se trouve dans l'herbier de Kunth. Les feuilles sont plus grandes que chez le *Daphnidium gracile*, avec leur extrémité courte et obtuse, et une légère échancrure près de leur base qui est cunéiforme; leur couleur est vert glauque passant au gris blanchâtre tant en-dessus qu'en-dessous; elles sont trinerves, avec des nervures latérales naissant beaucoup au-dessus de la base et disparaissant vers l'extrémité. Les fleurs ont également été décrites par Nees.

APPENDICE SUR LA CULTURE DES LAURINÉES,

PAR M. C. BOUCHÉ,

Inspecteur du jardin botanique royal de Berlin,

(TRADUIT DE L'ALLEMAND (1) PAR M. J. BOURDON, DOCTEUR EN SCIENCES NATURELLES.)

Beaucoup de Laurinées se distinguent par de belles feuilles toujours vertes, auxquelles elles doivent d'occuper une place parmi les plantes d'ornement; d'autres sont employées comme aromates dans la cuisine, ou comme médicaments dans la pharmacie; cela leur donne un intérêt particulier et elles méritent d'être cultivées avec soin dans les jardins.

Le Laurier ordinaire était déjà en haute estime chez les plus anciens amateurs de plantes d'orangerie, à cause de son feuillage sombre et persistant; on n'épargnait aucune peine pour le cultiver en beaux arbres à tronc élevé, ou en pyramides, qu'on taillait tous les ans avec beaucoup de soin pour leur donner une forme déterminée; aujourd'hui encore on fait grand cas de vieux lauriers bien cultivés. Parmi les espèces moins délicates, il y en a également plusieurs qui, à cause de leur beau port et de leur magnifique feuillage, mériteraient d'être plus répandues dans nos jardins, pouvant, sans en souffrir, être placées dans les endroits les plus obscurs des conservatoires et des jardins d'hiver; une température parfois plus élevée que ne le demande leur nature (10 à 15 degrés), ne leur nuit pas, parce que leurs feuilles ne tombent pas aussi facilement que chez les arbres de la Nouvelle-Hollande.

A l'exception du *Benzoin æstivale* et du *Sassafras officinale,* qui, chez nous, viennent à l'air libre dans tout sol modérément humide et riche en principes nutritifs, les Laurinées présentent en général une assez grande ressemblance entre elles quant à leur culture; il n'y a guère de différences que par rapport à la température.

Toutes les espèces réussissent très bien dans une terre composée de trois parties de terreau de feuilles, de trois parties de terre de bruyère et d'une partie d'argile meuble, à laquelle on ajoute une quantité correspondante de sable. Le Laurier ordinaire présente même une végétation remarquable, si, au lieu de terre de bruyère, on emploie du fumier de vache ou de cheval bien consommé; beaucoup d'autres espèces, au contraire, par exemple les *Camphora*, les *Cinnamomum,* les *Persea*, les *Oreodaphne*, les *Litsæa*, etc., se trouvent très mal de ce fumier et jaunissent facilement. Si l'on veut donner de l'engrais à ces espèces, ce

---

(1) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten. 21ter Band.

sont les rognures de corne qui conviennent le mieux pour hâter la croissance et donner aux feuilles une coloration plus foncée.

La transplantation dans des pots plus grands doit être répétée presque tous les ans, et se faire de bonne heure au printemps, avant le développement des jeunes pousses; dans cette opération, on ne doit pas négliger de placer sur le fond du pot une couche de morceaux de tourbe, de terre grossière ou de cailloux, afin que l'eau superflue puisse toujours s'écouler. Des espèces dures, comme les *Laurus nobilis* et *canariensis*, le *Tetranthera ferruginea,* l'*Apollonias Barbusana* et l'*Oreodaphne fœtens*, supportent très-bien qu'on taille leurs racines.

En général les Laurinées ne demandent qu'une humidité modérée du sol; ce n'est qu'à partir du moment où de jeunes pousses commencent à se développer jusqu'à celui où les feuilles sont devenues complètement coriaces, que ces plantes doivent être maintenues plus humides et arrosées plus souvent, car le desséchement répété des feuilles y produit des taches brunes ou détermine leur rabougrissement.

Les Laurinées appartenant à des climats très-divers, il est d'une grande importance, dans leur culture, de donner à chaque espèce la température correspondant à celle de sa patrie; sous ce rapport, les espèces cultivées aujourd'hui au jardin botanique de Berlin doivent être rapportées à cinq divisions :

1° Plusieurs espèces, originaires de l'Amérique du Nord, résistent à l'air libre dans nos contrées; lorsque le froid est vif (en-dessous de —15°), on doit les couvrir. Tels sont le *Sassafras officinale* et le *Benzoin æstivale.*

2° Des espèces qui croissent dans le midi de l'Europe, dans le nord de l'Afrique, à Madère, aux îles Canaries et dans les parties plus chaudes de l'Amérique septentrionale (Virginie, Louisiane), comme le *Laurus nobilis* avec ses variétés, le *Laurus canariensis*, l'*Appollonias Barbusana*, le *Persea carolinensis* et l'*Oreodaphne fœtens,* restent à l'air libre depuis le mois de mai jusqu'à la fin d'octobre, et doivent être conservées pendant l'hiver dans une serre ayant une température de 0° à + 3°.

3° D'autres espèces de Madère et des îles Canaries, ainsi que du Népaul, de la Chine, du Japon, de la Nouvelle-Hollande et de la Californie, comme les *Camphora glandulifera, officinarum* et *glaucescens,* le *Caryodaphne australis*, le *Litsœa glauca*, le *Cinnamomum dulce*, le *Persea indica*, l'*Oreodaphne californica*, le *Tetranthera ferruginea*, restent à l'air libre pendant l'été, de la fin de mai à la mi-octobre; le mieux est de plonger les pots, pendant cette saison, dans un sol échauffé par des feuilles ou du tan, et de les placer dans un endroit protégé contre les vents froids et à demi ombragé. Pendant l'hiver, ces espèces demandent une chaleur de + 3° à + 6°.

4° Des espèces des Indes orientales, de l'Amérique tropicale et du Cap de Bonne-Espérance, comme le *Persea gratissima,* le *Daphnidium*

gracile, l'*Oreodaphne bullata* et le *Cinnamomum albiflorum*, peuvent pendant l'été, de la fin de mai à la mi-septembre, également être placées à l'air libre dans une couche chaude et dans un lieu abrité, mais une chaleur de 6° à 10° leur est nécessaire en hiver ; dans les étés froids et pluvieux, il vaut mieux les tenir en serre. Le *Persea gratissima* se plait également dans un endroit plus chaud.

5° Aux régions les plus chaudes, comme Java, Ceylan, la Chine et le Brésil, appartienent le *Cryptocarya speciosa*, les *Cinnamomum eucalyptoides*, *Ceylanicum* et *aromaticum*, qui doivent être constamment tenus en serre et par une température de 10° à 15° ; le mieux est aussi de plonger les pots dans une couche chaude. Dans quelques jardins de France, on trouve le *Cinnamomum aromaticum* en excellent état dans la serre tempérée ; mais ce mode de culture n'a pas réussi ici.

La multiplication des Laurinées se fait par marcottes et boutures ; mais à cause de la dureté du bois, elles mettent longtemps à s'enraciner ; on marcotte fréquemment le *Laurus nobilis*, le *Sassafras officinale* et le *Benzoin œstivale ;* quant aux espèces de serre froide, pour qu'elles croissent le plus facilement, on les plante en août, on les tient pendant l'hiver à une température de 8° à 12° et on les place au printemps sur une couche chaude ; quant à celles de serre chaude (N°s 4 et 5), c'est plantées en mars et portées sur une couche bien chaude qu'elles croissent le mieux.

Les Laurinées souffrent peu des insectes parasites ; ceux qui les attaquent sont principalement le *Coccus Adonidum* qui se trouve sur les espèces cultivées en serre chaude, et l'*Aspidiotus Lauri*, qui souvent couvre entièrement le tronc et les branches du Laurier ordinaire, et devient très préjudiciable aux arbres, si on ne l'éloigne à temps en brossant ou en lavant avec du savon noir.

NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS AU SUJET DU *GYNERIUM ARGENTEUM* OU GRAMEN DES PAMPAS,

PAR M. ED. MORREN.

Depuis l'époque où nous avons entretenu nos lecteurs du *Gynerium argenteum* (1), sans contredit l'une des meilleures introductions pour les jardins pendant ces dernières années, cette superbe plante a continué à se répandre rapidement dans toute l'Europe en produisant partout une grande sensation parmi les amateurs. Tous les journaux et recueils d'horticulture s'en sont occupés et ont signalé sa floraison sur un grand nombre de points en faisant un grand éloge de son élégante beauté.

---

(1) Voy. *Belgique horticole*, T. VII, p. 136, livr. février 1857.

D'après tous ces renseignements le *Gynerium* est décidément rustique et il fleurit facilement pendant l'automne. La continuité du beau temps en 1857 lui a particulièrement été favorable et lui a permis de végéter avec une vigueur extraordinaire, mais peut-être exceptionnelle. Quelques pieds ont atteint en Angleterre 12 à 14 pieds de hauteur sur un diamètre de 10 à 18 pieds et portaient jusqu'à 50 panicules florales. L'arrière-saison ayant été très chaude et sans froids prématurés, ces fleurs se sont parfaitement développées et ont même donné, chose étonnante, des graines fertiles. M. Tourrès, de Machetau, près Tonnein, a pu recueillir un très grand nombre de graines qui ont parfaitement germé(1) : toutes celles qui se trouvaient jusqu'ici dans le commerce ou qui avaient été distribuées par la Société d'horticulture de Londres, avaient été directement importées de leur pays natal. Les jeunes plantes levées de graines poussent avec beaucoup de rapidité et forment en deux ans une touffe considérable qui se couvre de fleurs. L'exemple suivant, publié par un amateur anglais, ne laisse aucun doute à cet égard : des graines furent semées en automne 1854 et les plantes, repiquées en pots, passèrent l'hiver en serre froide pour être mieux préservées des froids; l'une d'elles, mise en pleine terre au mois de mai 1855, portait dès l'automne de 1856 onze beaux épis et formait une forte touffe de verdure; l'année dernière cette même plante se couvrait de quarante-deux inflorescences de 10 à 11 pieds et demi de hauteur.

Aux détails que nous avons déjà donnés sur la culture du *Gynerium*, nous pouvons encore ajouter les renseignements pratiques suivants publiés par le *Florist, fruitish and Garden miscellany :*

« Quoique le Gramen des Pampas ne soit pas bien exigeant sur la nature du sol, pourvu qu'il soit léger, cependant, pour être certain d'une croissance rapide, une terre riche et bien fumée est préférable; les plantes aiment, en outre, à recevoir, pendant la période active de la végétation, une grande quantité d'eau. L'exposition doit être en plein soleil, sur un sous-sol sec, et autant que possible à l'abri des vents violents qui pourraient briser les jeunes hampes florales et ainsi enlever aux plantes une partie de leur beauté. La végétation se ralentit après le mois de novembre, et les froids de l'hiver provoquent une période de repos; dans les lieux assez exposés le feuillage peut devenir brun ou même être gelé jusqu'à rez-de-terre, mais, si le sous-sol est bien sec, il n'en résultera aucun dommage et au retour de la belle saison, la souche pousse une nouvelle verdure. La plante forme très rapidement une belle touffe en produisant un grand nombre de stolons ou de bourgeons de feuilles qui s'enracinent à leur base et avec un bon traitement elle acquiert bientôt de grandes dimensions.

(1) M. Tourrès nous a envoyé, en dépôt, un certain nombre de jeunes plantes provenues de ces graines et qu'il offre aux amateurs. (*Voir aux annonces.*)

« Cette graminée, commençant à devenir plus commune, on peut rechercher comment on doit la cultiver, mieux qu'à l'époque où, étant l'objet de soins tout spéciaux, on lui donnait la meilleure place du jardin. Quoique gracieuse à l'extrême, nous ne pouvons pas, quant à nous, considérer les plates-bandes florales comme étant exactement sa place. Depuis le mois de mars jusqu'en juillet, rien dans son aspect n'est d'un effet très ornemental; mais après cette époque, sa croissance devient très rapide, et c'est alors qu'on peut bien apprécier combien elle peut contribuer à embellir les jardins. Il nous semble que la meilleure situation qu'on puisse lui donner, est un endroit bien découvert en avant d'un massif d'arbustes et d'arbres toujours verts, avec lesquels ses panicules soyeuses et argentées formeront un admirable contraste; on peut aussi en faire des groupes au bord des étangs ou des petits cours d'eau, mais il serait de mauvais goût de placer un végétal d'aussi grandes dimensions contre un petit bassin ou un mince ruisseau. Si on le plante sur les rives d'une pièce d'eau, il est nécessaire d'exhausser un peu le sol au-dessus du niveau ordinaire; le *Gynerium* n'est pas, en effet, une plante des marécages, comme nos *Carex*, mais il se trouve, comme on sait, à l'état de nature dans les vastes *Pampas* de Buenos-Ayres, plaines basses s'étendant sur des milliers de lieux, depuis les rivages de l'Atlantic jusqu'au pied des Andes. Dans ces immenses plaines, dont la flore est très uniforme et ne présente pour ainsi dire aucun arbre ni arbuste, la végétation est exposée successivement à une sécheresse et à une humidité extrêmes, pendant lesquelles les plantes sont tantôt flétries et desséchées, tantôt d'un aspect extraordinairement verdoyant. L'époque de la floraison dans nos contrées correspond à l'été de leur pays natal, et on peut déduire de leur *habitat* naturel qu'une exposition en plein soleil, un sol sec pendant la période de repos et une forte humidité lors de la croissance, sont les conditions de culture qui se rapprochent le plus de leur climat naturel. »

On sait que le *Gynerium argenteum* est dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles sont portées sur des pieds différents. Or, l'expérience a prouvé que les inflorescences formées de fleurs staminées sont beaucoup plus petites, d'une teinte gris-terne et dénuées du brillant éclat de panicules femelles. On ne devra donc conserver que ces dernières pour l'ornementation des jardins en général. Cette différence considérable dans l'aspect des fleurs des deux sexes provient de la présence, dans les fleurs pistillées, d'un grand nombre de petits poils blancs et soyeux à la base des glumelles et à la nature plumeuse du pistil; les écailles des fleurs mâles sont, au contraire, tout à fait dépourvues de ces poils, et elles renferment en outre des étamines, des petites étamines dont les anthères ont un aspect jaunâtre.

SUR LES *FRANCISCEA* QUI EXISTENT AUJOURD'HUI DANS LES JARDINS, ET SUR LEUR CULTURE;

PAR MM. CH. KOCH ET REINECKE.

Les *Franciscea* sont au nombre des plantes qui méritent le plus d'être cultivées parmi celles de serre tempérée, soit pour leur feuillage, soit pour leurs fleurs. Le genre qu'ils forment a été établi par le botaniste autrichien Pohl, dans son splendide ouvrage consacré à la description d'un assez grand nombre de plantes nouvelles du Brésil, ouvrage qui ne renferme pas moins de 200 belles planches coloriées. Son nom de *Franciscea* vient de ce qu'il a été dédié à l'empereur d'Autriche, François Ier. Les *Franciscea* ont les fleurs généralement d'un beau bleu de ciel, plus rarement violettes, et cette couleur de leur corolle fournit le principal moyen pour les distinguer des *Brunfelsia*, qui ont la fleur jaune. Aussi, dans ces derniers temps, le botaniste anglais, M. Bentham, a-t-il cru devoir les réunir à ce dernier genre, faute de caractères suffisants pour les laisser séparés. L'espèce qu'on en rencontre le plus ordinairement dans les jardins, est le *Franciscea hydrangeæformis* Pohl (*Brunfelsia hydrangeæformis* Benth.), joli arbrisseau, qui croît communément dans les environs de Rio-Janeiro et dont les fleurs sont très agréablement odorantes. On cultive aussi les *Franciscea macrophylla* Cham. et Schlecht., *latifolia* Pohl, etc.

Ces végétaux croissent, en général, dans leur patrie, sur les pentes des montagnes de hauteur moyenne et des collines, dans des lieux couverts seulement de broussailles, qui n'arrêtent pas les rayons du soleil. La plupart de ceux que nous possédons en Europe se trouvent au Brésil dans les contrées voisines du tropique. Ces conditions naturelles sous l'influence desquelles ils végètent, indiquent celles qu'on doit réunir pour eux dans les jardins. Il faut leur donner une chaleur modérée dans l'air, une chaleur plus forte dans la terre. Ainsi ils se trouvent bien dans une serre tempérée. Pendant l'hiver, il leur suffit d'une atmosphère chauffée à 10 degrés centigrades tout au plus.

Les Franciscées venant naturellement dans des localités découvertes, il faut leur donner, dans la serre, le plus de jour possible, et, pour cela, les placer près des vitres. Si, au contraire, on les tient dans un endroit peu éclairé et qu'on les chauffe trop, ils ne tardent pas à être attaqués par les insectes. Ils n'aiment pas du tout l'humidité et on ne doit leur donner que des arrosements rares et modérés. Un *Franciscea* auquel on donne beaucoup d'eau pousse rapidement, se charge de feuilles, mais ne développe que des fleurs petites et nombreuses. Au mois de janvier, on rempote ces plantes et l'on commence alors seulement à les tenir un peu plus chaudement. Il est même bon que l'élévation de température leur

vienne seulement de l'action du soleil. Même à cette époque, il ne faut pas les arroser beaucoup. C'est au mois de février que commencent à se montrer leurs fleurs, qui se succèdent sans interruption, grâce au développement successif de nouvelles pousses, pendant les mois de mars et d'avril, et même jusqu'au mois de mai. Les pieds qu'on a eu le soin de tenir bien buissonnants, se montrent pendant tont ce temps couverts de charmantes fleurs bleues. Ces fleurs ont leur corolle très délicate, et cependant elles durent assez longtemps. En mai, lorsqu'on n'a plus à craindre les gelées, on transporte les *Franciscea* en plein air et on les place à un endroit bien exposé au soleil. On les arrose toujours modérément. Les jeunes pousses qui ont porté des fleurs prennent de la force à l'air libre, et il se forme aux aisselles de leurs feuilles des bourgeons qui se développeront l'hiver suivant. Dès que le temps commence à redevenir un peu froid, à l'automne, et que les gelées sont à craindre de nouveau, on enferme les plantes dans la serre tempérée, où on les laisse en repos jusqu'au mois de janvier, époque du rempotage après lequel on commence à les mettre en végétation, comme il a été dit plus haut.

La terre qui convient aux *Franciscea* est un mélange par parties égales de terre tourbeuse et de terre de bruyère. Un bon drainage est indispensable pour les pots, l'humidité stagnante déterminant facilement la pourriture des racines de ces arbustes.

(*Berliner allgemeine Gartenzeitung, trad. de la soc. imp. et cent. d'hort.*)

CULTURE DE CERTAINS *DRACOENA* EN PLEINE TERRE PENDANT L'ÉTÉ.

Par M. Jaeger.

La culture des *Dracœna* en pleine terre pendant l'été, paraît avoir été tentée pour la première fois au jardin botaniqne de Berlin. Les bons résultats qu'ont donnés ces essais, l'effet vraiment remarquable que produisent ces beaux végétaux au milieu d'un jardin, ont déterminé plusieurs horticulteurs à marcher résolument dans cette voie, et aujourd'hui il est à Berlin peu de jardins un peu riches dans lesquels ne figurent des Dragonniers. M. Jaeger dit qu'il a été vraiment saisi la première fois qu'il a vu de forts pieds de *Dracœna australis* et *indivisa* en pleine terre et qu'il les a trouvés d'un effet bien supérieur encore à celui des Palmiers placés de même.

Jusqu'à ce jour, on n'a guère cultivé ainsi en pleine terre que le *Dracœna australis* Hook. (*Dracænopsis australis* Planch., *Cordyline australis* Kth.), de l'île de Norfolk, de la Nouvelle-Zélande et de la Nouvelle-Hollande, le *Dracœna indivisa* Forst. (*Dracœnopsis indivisa* Planch., *Cordyline indivisa* Kth.) de la Nouvelle Zélande et le *Dracœna*

congesta Sweet (*Cordyline congesta* Kth., *Charlwoodia congesta* Sweet). On plante ces végétaux à l'air libre à la fin de mai, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, dans une terre légère et nutritive, en un lieu qui ne soit pas trop humide, même sur une légère élévation qui les mette mieux en évidence. En été, on les arrose abondamment et, en automne, on les relève de la pleine terre, lorsque les gelées arrivent. Le *Dracæna australis* supporte sans souffrir plusieurs degrés de froid; ce fait n'a rien qui doive étonner, puisque dans son pays natal il neige assez fréquemment. Il est vraisemblable que le *Dracæna indivisa* est tout aussi rustique; seulement, il est encore trop rare et trop cher pour qu'on l'expose à la gelée. Le *Dracæna congesta* est un peu plus délicat; cependant, il résiste à une des premières gelées d'automne. Ces espèces se trouvent très bien dans une serre tempérée, à une température de 5 à 8 degrés centigrades. Même le *Dracæna australis* peut très bien être tenu en serre froide comme les *Yucca* et *Agave*. Si l'on met ces espèces en serre chaude pendant l'hiver, il faut les tenir plus au frais de bonne heure, afin de les habituer peu à peu à l'air libre. Après qu'on les a remises en pot à l'automne pour les rentrer, il est bon de les enfermer d'abord dans une serre ou une bâche chaude pour qu'elles s'enracinent bien. Tenues constamment en serre chaude, elles végètent et sont très sujettes aux atteintes de la Rouge.

Les Dragonniers plantés en pleine terre croissent rapidement. On voit des pieds de trois ans s'élever à 1 mètre et 1 mètre 30; quelquefois même ceux de *Dracæna congesta* atteignent 2 mètres de hauteur à cet âge. Il est bon que l'endroit où on les plante soit un peu abrité contre le vent, ou tout au moins qu'il n'y soit pas trop exposé. On doit, en outre, avoir le soin d'en planter les pieds isolément; car en groupes ils perdent une grande partie de leur beauté.

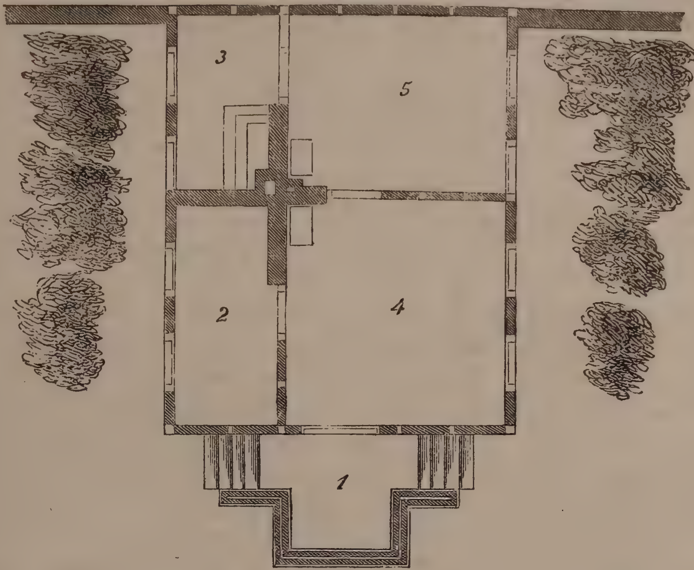
Probablement on pourrait cultiver de même en pleine terre la plupart des espèces de *Dracæna, Dracænopsis, Cordyline, Calodracon* et *Charlwoodia*. Cela est certain pour le *Dracæna Draco* Lin., des Canaries et le *Dracæna nutans* (*Cordyline*) espèce très voisine de l'*australis*. Le *Dracæna stricta* Bot. Mag. (*Cordyline stricta* Kth.) de la Nouvelle-Hollande et le *Dracæna spectabilis* (*Cordyline spectalis* Kth. et Bouché) passent aussi bien l'été en pleine terre que le *Dracæna australis*. M. Jaeger pense que ce mode de traitement conviendrait aussi à deux nouvelles espèces encore assez rares, de la Nouvelle-Zélande, décrites par M. Goeppert sous les noms de *Cordyline Hoibrenkiana* et *Charlwoodia australis*, et au *Dracæna terminalis purpureo-variegata* (*Calodracon Jacquini* Planch., *Cordyline Jacquini* Kth.). Il se propose de faire des essais sur ces dernières espèces.

(*Gartenflora, trad. de la soc. imp. et cent. d'hort.*)

ARCHITECTURE HORTICOLE.

VUE ET PLAN D'UNE PETITE MAISON DE CAMPAGNE,

D'APRÈS M. KIRCHHOFF.



Pl. 38. Plan d'une petite maison de campagne.

On nous a plusieurs fois demandé des modèles de diverses constructions horticoles et rurales qui puissent être exécutées facilement et à peu de frais. Pour satisfaire à ce désir, nous avons publié quelques articles sur le genre rustique, dont on peut tirer un parti si avantageux à la campagne, et pour lequel tous les matériaux sont bons : la pierre brute, du vieux bois et de la mousse. Nous avons donné en outre quelques modèles de pavillons, de berceaux, de belvédères, de ponts, etc., d'une utilité pratique incontestable. Sans avoir la prétention d'empiéter le moins du monde sur l'architecture horticole proprement dite, c'est-à-dire sur les travaux d'arts ou les constructions plus ou moins importantes qui peuvent devoir se faire à la campagne, nous publierons cette année trois ou quatre dessins, accompagnés de plans, représentant de petites hahitations champêtres d'un style élégant, simple et pouvant servir de pied-à-terre dans un jardin situé aux environs de la ville, de lieu de réunion dans un parc, etc.

L'habitation que nous avons représentée ci-après, existe à la villa d'Hildebrandt, près de Berlin, au sud d'un canal. Une longue explication

serait inutile en présence des deux gravures reproduisant l'une le plan, l'autre la façade principale. La construction est très légère, d'un seul étage et presque entièrement en bois de sapin ; sur le devant se trouve un petit perron (1), auquel on monte par quelques degrés, protégé par un léger abri, précédant l'appartement principal, et sur lequel une famille peut être assise à l'aise. Le reste se compose d'une chambre à provisions (2), d'une cuisine (3), d'une chambre à manger et d'un salon (4).

JARDIN FRUITIER.

DESCRIPTION DE LA POIRE FIN OR DE SEPTEMBRE,

PAR M. J. DECAISNE.

(Représenté Pl. 40. fig. 2.)

Fruit d'automne, moyen, pyriforme, ventru; à queue grêle, longue, arquée; à peau jaune, rouge du côté du soleil, parsemée de gros points fauves; à chair blanche, fondante, sucrée, acidulée.

Arbre assez vigoureux et fertile; à scions légèrement flexueux, d'un fauve violacé et parfois rougeâtres, parsemés de lenticelles nombreuses, ovales, jaunâtres; yeux coniques, élargis à la base.

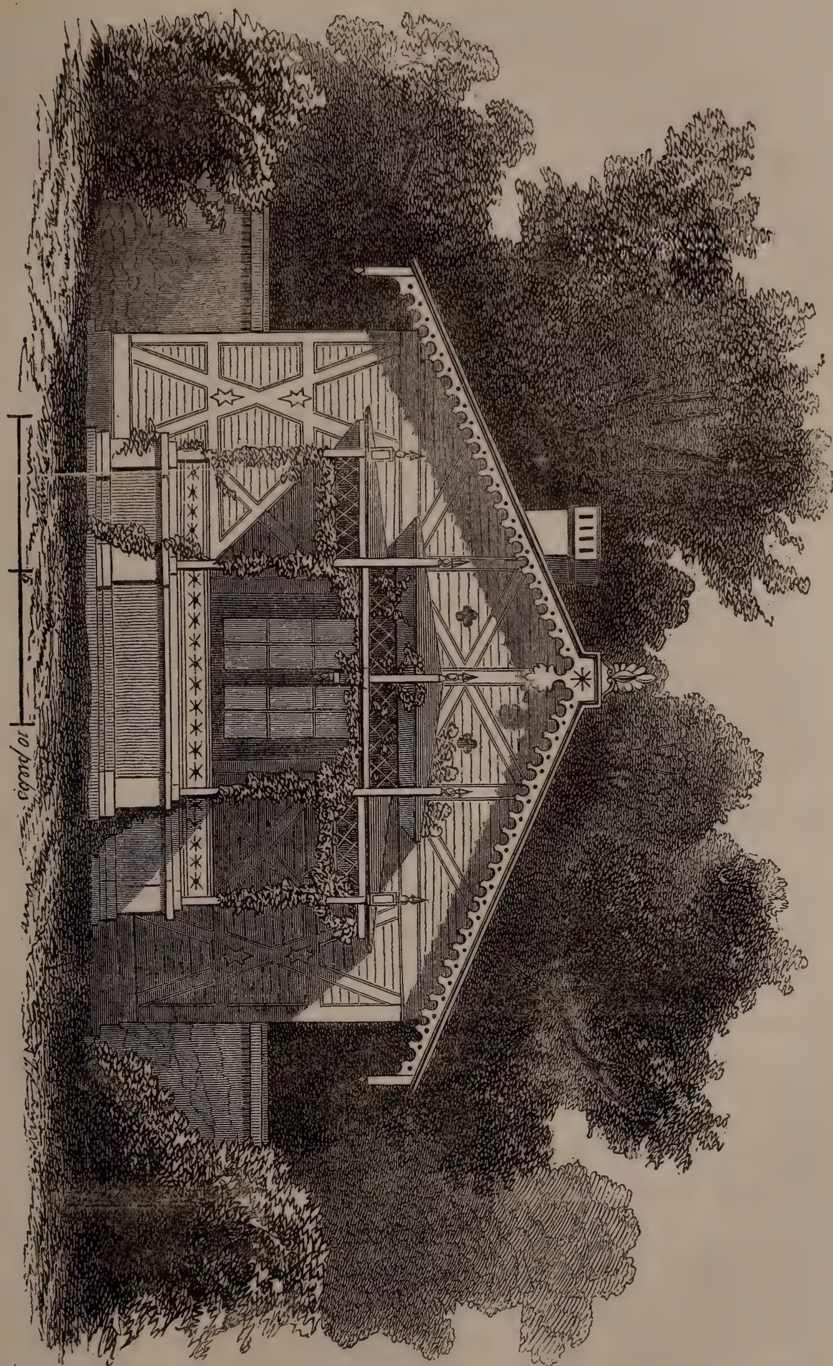
Feuilles florales ovales, acuminées, pubescentes en-dessous, presque glabres en-dessus; les adultes à peu près de même forme; celles des rosettes ovales arrondies ou cordiformes, dentées, très glabres; celles des scions ovales arrondies ou quelquefois cordiformes, acuminées à la base du rameau, ovales ou ovales elliptiques à son sommet.

Fleurs moyennes, blanches, très ouvertes; calyce à divisions lancéolées, aigues, réfléchies, couvertes de poils roux en-dessus; pétales largement ovales, onguiculés, semi-concaves, laissant de l'intervalle entre eux.

Fruit mûrissant à la fin de septembre ou en octobre, pyriforme ou cydoniforme, ventru, atténué et obtus aux deux extrémités, à queue longue, ordinairement grêle, arquée, cylindracée, insérée perpendiculairement sur le fruit; *peau* jaune citron, lisse, onctueuse au toucher, colorée en rouge vif du côté du soleil, parsemée de points fauves ou rougeâtres, ordinairement dépourvue de marbrures; *œil* à fleur du fruit ou placé au milieu d'une très faible dépression, entouré d'un duvet cotonneux, à divisions lancéolées, aigues, plus ou moins rapprochées, alternant avec de très petites protubérances; *cœur* dessinant une sorte de losange sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de granulations; lacune centrale large; loges grandes, pepins fuligineux ou brun noir.

Chair blanc-jaunâtre, demi-fondante, juteuse; eau abondante, sucrée, légèrement acidulée, d'une saveur particulière qui n'est ni musquée ni citronnée. Ce fruit est de deuxième qualité et inférieur à quelques autres variétés de la même saison; mais sa forme et sa couleur sont des plus agréables.

SYN. Finor d'Orléans, Bon-Chrétien de Bruxelles (Prevost), L'Empressée (Noisette).



Pl. 39. Vue d'une petite maison de campagne, d'après les plans de M. Kirchhoff.

POIRE FIN OR D'ÉTÉ,

Par M. J. Decaisne.

(Représenté Pl. 40, fig. 1.)

(Extrait du *Jardin fruitier du Muséum ou Iconographie de toutes les espèces et variétés d'arbres fruitiers cultivées dans cet établissement,* etc.)

Fruit d'été, parsemé de petits points, petit, jaune ou jaune verdâtre d'un côté, rouge vermillon de l'autre; à queue droite, charnue, portant des cicatrices de bractéoles, renflée et accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à chair blanchâtre, demi-cassante, juteuse, sucrée, acidulée, peu parfumée.

Arbre très fertile; scions assez gros, grisâtres ou bronzés, à reflets violâtres, pubescents, parsemés de lenticelles oblongues ou jaunâtres; yeux petits, coniques, appliqués contre le rameau.

Feuilles florales ovales, presque entières, légèrement acuminées, pubescentes en dessus, blanches et cotonneuses en dessous; les adultes de deux sortes; celle des rosettes ovales-arrondies ou ovales-oblongues, acuminées, presque entières; celles des scions ovales-oblongues ou ovales-lancéolées, à bords plus ou moins redressés, ou quelquefois cordiformes à la base du rameau, ovales-elliptiques à son sommet, pubescentes en dessous.

Fleurs grandes, blanches, portées sur des pédoncules assez courts et tomenteux; calice à divisions linéaires-lancéolées, couvertes de poils roux en-dessus, étalées; pétales orbiculaires, brusquement onguiculés, laissant très peu ou point d'intervalle entre eux.

Fruit mûrrissant en août, petit ou moyen, turbiné, atteignant au plus $0^{m},07$ de hauteur, à pédoncule droit, épaissi et ridé à son insertion sur le fruit, de couleur brune à son origine et offrant les traces de quelques bractéoles; *peau* lisse, d'abord verte, pointillée de brun, puis jaune vif, lavée et parsemée de points rouges à la parfaite maturité, n'offrant jamais de tâches fauves; *œil* à fleur du fruit, grand, à divisions longues, linéaires, aigues, canaliculées, dressées, pubescentes en dessous, couvertes de poils roux en dessus; *cœur* petit, arrondi, entouré de granulations; loges petites, à peu près remplies par les pepins; pepins bruns.

Chair blanchâtre, demi-cassante, juteuse; eau sucrée, acidulée, peu parfumée. Fruit très médiocre, mais abondant et quelquefois d'un grand débit dans les rues de Paris.

La publication du *Jardin fruitier du Museum* par M. J. Decaisne, continue à se faire régulièrement, depuis l'époque où nous avons annoncé son apparition(1). Cet important ouvrage est remarquable par l'exacti-

(1) Voy. *Belg. Hort.*, T. VII, liv. 9, p. 279.



1. Fin or d'eté. 2. Fin or de septembre.

tude et la méthode des descriptions, et par la belle exécution des planches, représentant chacune un rameau feuillé, un fruit entier et une coupe longitudinale.

Nous avons déjà signalé les variétés décrites et figurées dans les quatre premières livraisons; celles que nous avons reçues jusqu'à ce moment (11e inclusivement) sont consacrées aux espèces suivantes dont nous croyons utile de reproduire la description sommaire.

SUITE DE L'ÉNUMÉRATION DES VARIÉTÉS DE POIRES DÉCRITES ET FIGURÉES DANS LE *JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM*,

Par M. J. Decaisne.

17. *P. Adam.* Fruit d'été, moyen, rouge brun d'un côté, jaunâtre de l'autre, parsemé de points fauves ou blanchâtres, à queue oblique, charnue à son insertion sur le fruit; chair jaunâtre, ferme, sucrée, acidulée, peu parfumée.

N. B. On la connaît aussi sous le nom de Beurré Adam; fruit de seconde qualité, murissant à la fin d'août et en septembre.

18. *P. Archiduc Charles.* Fruit d'automne, de forme et de teinte variables, pyriforme ou étranglé vers le milieu, à queue assez courte, charnue, droite, un peu enfoncée dans le fruit; à peau jaune pâle ou blanchâtre, parsemée de nombreux points fauves; chair demi-fondante, juteuse, sucrée, peu parfumée.

N. B. Cette variété signalée en 1823, par Van Mons, diffère de la Poire Liart (Napoléon), avec laquelle on la confond souvent, par son pédoncule beaucoup plus court, gros et charnu, par sa peau plus pâle, moins lisse, par l'œil plus enfoncé et toujours dépourvu de protubérances, enfin par la couleur du jeune bois, dont la teinte plus jaune le fait facilement reconnaître.

19. *P. Guenette.* Fruit d'été, de couleur herbacée, très rarement marqué de taches fauves; à queue très longue, droite, et portant souvent des traces de l'insertion de bractées; œil accompagné de protubérances, à divisions rapprochées; chair blanche, sucrée, peu sapide.

N. B. Ce fruit n'a d'importance que par sa précocité; il apparaît en énorme quantité sur les marchés et dans les rues de Paris vers la fin de juin ou dans les premiers jours de juillet; on le vend sous le nom de *P. Muscade, Petit Muscat*, *Muscat bâtard*, plus souvent encore sous le nom de *P. Madeleine*, bien qu'il soit très différent de la Poire à laquelle on doit réserver ce nom et qui a pour synonyme celui de *Citron des Carmes*. — Cette poire est connue en Angleterre sous le nom de *Green-Chissel*. — Duhamel confond également notre fruit avec la véritable *Madeleine* ou *Citron des Carmes*, mais ce qu'il en dit s'applique évidemment à la *Guenette*.

20. *P. Carmélite.* Fruit d'hiver, moyen, arrondi, à queue droite, courte, grosse; à peau complètement brune à la maturité, mais parsemée auparavant de gros points blancs; à chair cassante. Fruit à cuire.

N. B. Plusieurs pépiniéristes confondent ce fruit avec la Bergamote rouge, qui mûrit au commencement de l'automne.

21. *P. Salviati.* Fruit d'été, moyen, arrondi; à queue grêle, droite, un peu enfoncée dans le fruit; à peau lisse, jaune, unicolore ou portant près du pédoncule une sorte de plaque fauve; à chair presque cassante, granuleuse, sucrée, musquée, très odorante.

N. B. La *P. Salviati* décrite et figurée dans le *Jardin fruitier* de Noisette, n'a absolument aucun rapport avec celle-ci.

22. *P. Blanquet à longue queue.* Fruit d'été, jaune, lisse; à queue longue, courbée, charnue, accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à chair blanche, demi-cassante, très juteuse, sucrée, légèrement acidulée, parfumée.

N. B. Cette poire a été figurée sous le nom de Muscat royal, dans la *Pomologie* de Poiteau, mais cet auteur reconnaît dans la description qu'il en donne, qu'elle n'a aucune ressemblance avec le fruit décrit par Duhamel et qu'elle se rapproche du Blanquet à longue queue.

23. *P. Besi de Heric* (et non Héry ou Héri). Fruit d'hiver, moyen, vert jaunâtre ou jaune pâle lavé de rouge, pointillé, légèrement déprimé aux deux extrémités, à queue longue et grêle; à chair blanche, cassante, sucrée, peu parfumée.

N. B. Les Poires figurées dans le *Nouveau Duhamel* (tab. 72, p. 206), ainsi que dans le *Journal de Flore et Pomone* (vol. XIV, p. 179), ne paraissent point appartenir au Besi de Héric.

24. *P. de Saint-Germain* (paroisse près de Le Lude, sur le Loir, à 17 kilomètres S.-E. de la Flèche, département de la Sarthe). Fruit d'hiver, gros, oblong, à peau vert-jaunâtre, parsemée de points et marquée de taches près du pédoncule ainsi qu'autour de l'œil, à queue insérée obliquement et un peu en dehors de l'axe du fruit, à chair blanchâtre, demi-fondante, granuleuse, sucrée, acidulée.

N. B. Mirbel et Duhamel ont distingué deux variétés de la Poire de Saint-Germain, mais quelques pomologistes ont porté aujourd'hui le nombre de ces variétés à quatorze. C'est à l'une des deux variétés primitivement décrites que doit, selon M. Decaisne, se rapporter le Saint-Germain gris d'hiver ou le Saint-Germain brun.

25. *P. Thouin* (André Thouin, membre de l'Institut, professeur de culture au Muséum, né en 1747, et mort dans cet établissement le 27 octobre 1824). Fruit d'hiver, moyen, turbiné ou turbiné-arrondi; à peau de couleur jaune olivâtre, tachée de fauve, plus ou moins rugueuse; à queue assez grêle, aiguée, placée au milieu d'une petite dépression régulière; chair ferme, agréablement parfumée.

N. B. Cet excellent fruit ne diffère, selon M. Decaisne, de la P. Fortunée que par l'époque de sa maturité. MM. Jamin et Durand la réunissent avec raison au Nélis d'hiver, à la Bonne-Malinaise, etc. — Le congrès pomologique tenu à Lyon, en 1856, classe notre fruit au nombre des meilleures variétés qui mûrissent en novembre ou décembre, et regarde l'arbre comme très propre à former des hautes tiges.

26. *P. Pioulier.* Fruit d'été, moyen, quelquefois en forme de coing, à peau jaune blanchâtre lavée de rouge, parsemée de rares et très petits points brunâtres; à queue dressée, charnue, ordinairement accompagnée de petites proéminences à son point d'insertion sur le fruit; à chair cassante et très musquée.

N. B. Syn. Bon-Chrétien musqué d'été.

(*La suite à la prochaine livraison.*)



1-4. Begonia Laciniata. Roxb. 5. Sabbatia campestris. Nutt.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE BEGONIA LACINIATA, ROXB. OU BEGONIA A FEUILLES LACINIÉES,

Par M. Edouard Morren.

FAM. DES BÉGONIACÉES. — MONOECIE-POLYANDRIE.

(Représenté pl. 41, fig. 1 et 2).

Begonia *laciniata,* caule ramoso petiolis pedunculis pedicellisque pubescenti hirsutis, foliis oblique cordatis laciniato-pinnatifidis pictis, laciniis acuminatis acute serratis, floribus masculis tetrasepalis, sepalis patentibus duobus multo majoribus extus rubro-tomentosis, fœmineis pentasepalis, sepalis erectis omnibus extus rufo-tomentosis, capsula hispido-tomentosa alis 2 minoribus aequalibus unica ovata obtusa. — Roxb. *Fl. Ind. v.* 3. p. 649. — Wall. *Cat.* N° 3678. — *Bot. Mag.* 1857, T. 5021, *cum icone hic iter.*

Figure analytique : 2, Fleur femelle.

Cette nouvelle espèce de *Begonia,* éminemment ornementale, a été introduite au jardin royal de Kew, par le Dr Royle. D'après le Dr Roxbourg elle serait originaire des monts Garrow (*Garrow Hills*) dans le Bengale méridional, et d'après Wallich on la rencontrerait également dans le Silhet et le Népaul. Le premier de ces auteurs en parle comme d'une plante bisannuelle; quoi qu'il en soit on la multiplie aisément de boutures, et les jeunes pieds fleurissent mieux et prennent une meilleure forme que les plantes qui sont d'un certain âge. Les fleurs, surtout celles qui portent les étamines, sont au nombre des plus grandes du genre et très remarquables, par le duvet rouge vif qui recouvre les sépales à fond blanc. Le feuillage est également d'une richesse de coloris extraordinaire; au centre de chaque limbe se trouve une large macule d'un violet foncé presque noir, bordée de rouge; une bande de la même couleur s'étend tout le long des bords de la feuille.

La plante s'élève à 30 ou 60 centimètres de hauteur, en se raméfiant et se déjetant un peu. Les tiges et les branches sont vertes, fortes, arrondies et pubescentes. Les feuilles pétiolées, longues de 12 à 15 centimètres, obliquement cordées, acuminées, laciniées ou presque pinnatifides, glabres d'un vert foncé au-dessus, la marge et le centre d'un noir pourpré, le dessous vert pâle, rouge au milieu, au bord et sur les nervures; les lobes sont acuminés et fortement dentés. Pétioles verts, à peu près aussi longs que les limbes, laineux, munis à la base de deux stipules membra-

neuses assez grandes, blanches, teintées de rose. Pédoncules axillaires, un peu plus longs que les feuilles, portant une ombelle de trois à quatre grandes fleurs. Les fleurs mâles, les plus grandes, présentent quatre sépales ovales, blancs, étalés, dont deux latéraux sont petits et glabres des deux côtés, et les deux autres plus de deux fois aussi grands, concaves et recouverts extérieurement d'un duvet rouge entremêlé de poils. Etamines nombreuses, formant une touffe serrée. Les fleurs femelles ont cinq sépales dressés, larges, ovales, concaves, semblables, tomenteux et poilus extérieurement. La capsule est très pubescente, triangulaire, à deux angles courts et aigus, et le troisième ample, ovale et très obtus.

Nous saisissons avec empressement l'occasion que nous offre le *Begonia laciniata*, pour signaler aux amateurs deux superbes hybrides du *B. grifitii,* Hook (*B. picta* Hort.) fécondé par le *B. xanthina* Hook, et obtenues dans l'établissement horticole de M. Amb. Verschaffelt à Gand. Ces deux hybrides, décrites et figurées par M. Ch. Lemaire dans l'*Illustration Horticole*, ont été dédiées, la première au Prince Troubetzkoi, l'un des plus nobles protecteurs et amateurs de l'horticulture, la seconde à Madame Wagner de Riga. Le *Begonia Prince Troubetzkoi* a, dit M. Lemaire, l'ampleur et la forme foliaire du *B. Griffithii,* et la riche panachure du *Begonia xanthina*; il est acaule et robuste; ses feuilles très amples sont en dessus d'un riche vert brillant, nuancé et reflété de plus foncé, lavé de rouge et parsemées de quelques poids blancs; en dessous, d'un vert plus pâle, relevé de rouge cocciné au centre et le long des nervures principales. Quant au *Begonia Madame Wagner,* voici ce qu'en dit M. Lemaire, mais il faudrait malgré la richesse de style, pouvoir au moins admirer les superbes portraits qui accompagnent cette description, pour se faire une juste idée de cette hybride. « En examinant avec quelque attention cette belle hybride, on remarque bientôt que le feuillage, par sa forme et son coloris général, rappelle celui d'un de ses parents, le *B. xanthina var. marmorata,* mais l'emporte, et de beaucoup, par la teinte générale d'un blanc d'argent mat, qui en revêt la face supérieure, et la *marmore* (qu'on nous pardonne ce mot, qui rend si bien le fait) à son tour de vert léger et de rouge, surtout au centre, auprès de la maîtresse nervure, tandis qu'en dessous cette teinte est d'un vert clair, presque doré et métallique, richement peint de rouge vif aux bords et surtout le long des nervures, dont elle décore et dessine plus nettement la réticulation. L'attrait d'un coloris si riche et si varié (notons bien vite qu'il est encore beaucoup plus *chaud* chez les jeunes feuilles, et qu'il s'étend, se délaie, pour ainsi dire en suivant les développements du limbe foliacé) est doublé encore par celui si brillant des pétioles, des pédoncules et des calices, d'un rouge cocciné vif, et hérissés de poils serrés, d'un ton plus décidé encore. »

NOTICE SUR LE SABBATIA CAMPESTRIS NUTT., OU SABBATIA DES CHAMPS.

PAR M. ED. MORREN.

FAMILLE DES GENTIANÉES. — PENTANDRIE-DIGYNIE.

(Figuré Pl. 41, fig. 3-5).

SABBATIA. Calyx 5-6-7-12, partibus, vel rarissine 5 fidus, segmentis dorso exalatis. Corolla rotata, marcescens, limbo 5-12-partito. Stamina 5-12, corollæ fauci inserta. Antherae erectae, rimis dehiscentes, demum recurvae. Ovarium valvulis parum introflexis sub-1-loculare, ovulis ad suturam insertis. Stylus distinctus, deciduus, bicruris, cruribus stigmatiferis demum spiraliter tortis. Capsula bivalvis, septicida, subunilocularis, placentis spongiosis. Semina funiculis distinctis destituta, varia. — *Herbae biennes, graciles; floribus pedicellatis, saepissime roseis, in America boreali temperata indigenae.* GRISEB.

SABBATIA *campestris,* caule tetragono dichotomo ramoso, ramulis unifloris, foliis ovatis inferioribus obtusis, calycis tubi suturis alatis, segmentis lanceolatis corollam aequantibus, corollae 5-partitae roseae lobis obovatis obtusis. — Nutt., *Fl. Arkans.* p. 197. — Grisebach in De Cand. *Prodr. v.* 9, p. 50. Griseb., *Gen. et Sp. Gent,* p. 123. — *Bot. Mag., cum icone,* 1857, T. 5015.

FIG. ANALYT. Pl. 41, Fig. 3. Coupe transversale du fruit avant la maturité pour montrer les placentas et les graines. — Fig. 4. Etamine (*amplifiées*).

Le *Sabbatia campestris* est une plante annuelle dont le feuillage est amer et les fleurs odorantes, peu connue, même dans les contrées dont elle est originaire, Arkansas et la Rivière rouge (où elle a été observée pour la première fois par Nuttall), la Nouvelle Orléans et le Texas, où elle a été découverte par M. James Drummond. Elle croît dans ces contrées, dans les prairies naturelles qu'elle émaille de ses fleurs étoilées, roses à centre jaune. Lindheimer l'avait aussi rencontré au Texas en 1843 et la signale dans sa *Flora Texana* (Numéro 120 du farsi. 1). Elle se trouve déjà depuis quelques années chez les principaux marchands-grainiers.

DESCRIPTION. Annuelle. Racine fibreuse et un peu ramifiée. Tige s'élevant de 4 ou 5 pouces à un pied, se ramifiant en haut dichotomiquement en une cyme, dont chaque rameau est terminé par une fleur; tiges et branches arrondies, quoiqu'on y distingue quatre côtés légèrement ailés, glabres comme tout le reste de la plante. Les feuilles excédant rarement trois quarts de pouce en longueur, sont opposées, ovales, sessiles ou même subconnées, entières, à 3 ou 5 nervures. Calice à tube renflé au sommet (turbiné dans le fruit), caractérisé par cinq ailes longitudinales et un limbe de cinq segments subulés, étalés, foliacés. Corolle grande, belle, de forme intermédiaire entre la rotacée et l'hypocratériforme : tube court, subenflé; limbe de cinq segments larges, obovés, étalés, d'un beau

lilas, avec la gorge jaune. Cinq étamines, à filaments insérés sur la gorge et à anthères linéaires. Ovaire ovale; style plus court que l'ovaire et fourchu; stigmates longs, tordus en spirale, couverts de papilles glanduleuses.

La CULTURE est celle de toutes les annuelles : les fleurs apparaissent pendant l'été et se succèdent longtemps et en grand nombre.

ADDITION A LA NOTICE SUR LE NOUVEAU PÊCHER DE LA CHINE A FLEURS DE CAMELLIA,

FIGURÉ PLANCHE 21 ET DÉCRIT PAGE 97 (LIVR. JANVIER).

(AMYGDALUS CAMELLIÆFLORA, HORT.)

Le journal de la Société d'Horticulture de Londres vient de consacrer une notice au superbe pêcher à fleurs de Camellia, envoyé de la Chine



Pl. 42. Fruit de l'Amygdalus camelliæflora, Hort.

par M. Fortune et que nous avons nous mêmes récemment figuré et décrit. Nous y trouvons la mention d'un fait remarquable, intéressant non-seulement l'horticulteur mais encore le botaniste et que nous nous empressons de communiquer à nos lecteurs. Ce pêcher présente la particularité de produire, presque généralement, plus d'un fruit d'une seule fleur; au lieu qu'un seul fruit succède à chaque fleur, on en trouve plusieurs, c'est-à-dire que les carpelles sont libres comme dans un grand nombre de Rosacées. La planche 42 , ci-devant, montre les résultats de la fructification de trois fleurs; l'une a donné naissance à un fruit, une autre à deux fruits également développés et la troisième à trois ovaires de grandeur inégale dont deux sont soudés ensemble. Des faits analogues se sont déjà produits, mais exceptionnellement, sur des Pêchers et il est curieux que dans cette variété (ou espèce?) il y ait une tendance naturelle vers cette anomalie.

Nous espérons vivement que les horticulteurs introduiront immédiatement le Pêcher à fleurs de Camellia sur le continent; la Société d'Horticultulture de Londres déclare de nouveau qu'il est parfaitement rustique : depuis longtemps les jardins n'avaient par conséquent pas fait de meilleure acquisition.

PLANTES NOUVELLES, MISES DANS LE COMMERCE EN 1858,

PAR M. LINDEN,

(*Directeur du jardin royal de zoologie à Bruxelles*).

1° SERRE CHAUDE.

Aristolochia leuconeura, Lind. — Cette belle espèce prendra une place distinguée parmi les plantes à *feuilles ornées*. La fleur nous en est inconnue, mais qu'elle que puisse en être le mérite, elle ne saurait primer la beauté des feuilles d'un vert sombre et luisant sur lequel se détache un réseau de nervures blanchâtres. Sa découverte est due à M. Triana, qui la rencontra sur les bords du rio Magdalena, entre Honda et Ambalema. *Livrable au 1er mai prochain, à fr.* 15.

Begonia rex, Putz. — G. platycentrum ? Klotsch. Acaule, feuilles grandes, d'un vert sombre à reflets d'un bleu métallique, présentant au milieu un large cercle irrégulier, d'un blanc d'argent intense très-brillant, et se prolongeant par une longue pointe jusqu'à l'extrémité. Fleurs grandes, roses, les mâles ayant 4 sépales, les femelles 5; les anthères se prolongent supérieurement en une longue pointe aiguë. Fruit analogue à celui du *B. rubrovenia*.

Nulle description ne saurait donner une idée de la magnificence extraor-

dinaire de ce Begonia. En sa présence, toute autre plante, aussi belle qu'elle soit, disparaît dans l'ombre et le regard du plus indifférent s'arrête avec étonnement et admiration sur cette merveille végétale, qui porte à juste titre le nom de *Roi des Begonias.* Il est pour les plantes herbacées à feuilles panachées ce que le *Cyanophyllum magnificum* est pour les plantes à port ornemental. Le *B. Rex* est originaire d'Assam, où il habite le versant tempéré de l'Himalaya. Sa découverte est due à M. Simons. *Livrable au 1er mai en beaux et forts exemplaires, à fr.* 50.

Begonia lazuli, Lind. — Sans avoir la prétention de se comparer à l'espèce précédente, ce Begonia est néanmoins d'une grande beauté et mérite sa dédicace par l'analogie frappante du coloris de ses feuilles avec la pierre précieuse connue sous le nom de *Lapis lazuli.* La partie supérieure de ses grandes feuilles est en effet d'un bleu minéral parsemé d'une poussière étincelante. La fleur jaune est de la grandenr et de la forme de celle du *B. xanthina.* Cette espèce habite les mêmes localités que le *B. Rex*, et a été découverte par le même collecteur. *Livrable au 1er mai en beaux exemplaires, à fr.* 25.

Boehmeria? argentea, Lind. — Plante remarquable et ornementale, découverte en 1856 par M. Ghiesbreght, dans les forêts de Chiapas, d'où il nous en envoya quelques souches vivantes. Les feuilles alternes, ovales, longuement acuminées, atteignent de 40 à 50 centimètres de longueur sur 25 à 30 centimètres de largeur. Leur face supérieure est d'un vert tendre, recouvert de grandes plaques et de pustules d'un gris argenté. Sur la face inférieure apparaissent d'une manière saillante les nervures médiane et latérales d'un brun rougeâtre. C'est une plante d'un grand effet ayant quelque analogie éloignée avec le *Boehmeria nivea*, espèce indo-chinoise. Pour conserver toute la beauté de ces feuilles, ce Boehmeria réclame une place ombragée et une forte dose d'humidité. *Livrable au 1er mai à fr.* 30.

Campylobotrys argyroneura, Lind. — Cette charmante espèce est une heureuse addition à cette catégorie de plantes en vogue, désignée sous le nom de plantes à feuilles *variées* ou *ornées.* Elle est voisine du *C. discolor*, dont elle se distingue toutefois par des feuilles d'un développement plus considérable et d'une coloration plus brillante; celles-ci sont opposées, elliptiques, arrondies à l'extrémité, se retrécissant en un pétiole très-court; bord marginé et cilié de rose tendre; chez les jeunes feuilles cette teinte est plus vive et s'étend sur une grande partie de la surface. La face supérieure est d'un beau brun olive satiné et chatoyant, ondulée de sillons réguliers de 5 lignes de largeur et dans la profondeur desquels apparaissent les nervures latérales, d'un gris argenté, se réjoignant vers le bord. La nervure médiane fortement prononcée est également d'un gris argenté, dont l'éclat contribue puissamment à la beauté de la feuille.

Cette jolie petite plante acquiert de 10 à 15 centimètres de hauteur;

ses feuilles sont étalées et inclinées vers l'extrémité. Elle requiert la serre chaude, humide et une place très-ombragée. Sa patrie est l'état mexicain de Chiapas, où elle croît dans les ravins profonds et abrités. C'est encore une découverte de notre zélé et infatigable ami M. Ghiesbreght. *Livrable au 1er mai en jolis exemplaires, à fr. 25.*

Cyanophyllum magnificum, Lind. — Cette noble plante, exposée par nous dans le courant de l'année dernière, à Londres, à Paris et à Berlin, a été l'objet de l'admiration générale. Voici le compte rendu qu'en donna *l'Allgemeine Garten-Zeitung,* à propos du grand festival horticole de Berlin, des 21 et 22 juin 1857 :

« Parmi les introductions nouvelles, aucune ne provoqua autant « l'attention et l'intérêt des connaisseurs, que les 9 plantes envoyées par « le directeur Linden de Bruxelles. A l'exception du *Tapina splendens,* « qui seul figura en fleurs, toutes les autres espèces étaient des plantes « à feuilles d'une rare magnificence. Toutes, cependant, étaient surpas- « sées par la Mélastomée à grandes feuilles, le *Cyanophyllum magnifi-* « *cum* et le *Begonia Rex.* Sans excepter les plus beaux *Maranta* des « derniers temps, nous ne possédons, dans nos serres, aucune plante qui « puisse être comparée à ce *Cyanophyllum,* découvert par le voyageur « bien connu Ghiesbrecht, dans la province mexicaine de Chiapas, d'où « il l'introduisit dans l'établissement de Bruxelles.

« L'exemplaire qui figura à l'exposition avait quelques pieds de hau- « teur et possédait des feuilles opposées, courtement pétiolées de 16 « pouces de longeur sur 7 1/2 pouces de largeur. Celles-ci étaient lon- « guement lancéolées et parcourues par trois nervures parallèles reliées « par des nervures latérales distantes entre elles d'un demi-pouce; entre « ces dernières se trouvent de nombreuses lignes transversales. Le « bord était finement cilié et la face supérieure d'un magnifique vert « velouté, sur lequel ressortait vivement la blancheur de la nervure « médiane et le vert très-clair des nervures latérales. La face inférieure « présentait, au contraire, de la manière la plus splendide cette couleur « bleu-rouge que les Anglais désignent généralement sous le nom de « pourpre, mais que je nommerai, pour la distinguer du véritable « pourpre foncé, *pourpre bleuâtre.* »

A ces détails, nous ajouterons, que la plante acquiert un développement beaucoup plus considérable que l'échantillon présenté à Berlin, sans perdre en rien de sa splendeur.

Ce joyau du règne végétal a été découvert dans les forêts humides et sombres qui environnent les mystérieuses ruines de Palenque; il demande par conséquent, la serre chaude, humide et ombragée. *Livrable au 1er mai en exemplaires robustes, à fr. 75.*

Maranta fasciata, Lind. — Charmante espèce à feuilles étalées presque orbiculaires de 12 à 15 centimètres de longuer sur 10 à 12 de largeur. La face supérieure, d'un vert sombre, est rayée, de chaque côté

de la nervure médiane, de cinq à six larges bandes d'un blanc pur. C'est un des plus jolis *Maranta* introduits jusqu'à ce jour, et qui ne peut manquer d'être accueilli avec faveur. Il a été introduit en compagnie de plusieurs autres espèces nouvelles, par notre zélé et intelligent voyageur, M. Marius Porte, qui les découvrit dans les *Catingas* qui couvrent les parties méridionales de la province de Bahia au Brésil. *Livrable au* 1er *mai, à fr.* 25.

Maranta borrussica. Lind. — Cette jolie petite plante ne nous paraît être qu'une variété mignonne de l'espèce precédente. Les feuilles n'ont pas au delà de 8 centimètres de longueur sur 6 de largeur; le vert, plus obscur, en est presque noirâtre, et les bandes blanches plus rapprochées. La disposition et l'analogie de couleur rappellent assez les couleurs nationales de Prusse, pour nous engager à signaler cette ressemblance par la dénomination spécifique. *Livrable au* 1er *septembre prochain, à fr.* 30.

Maranta pulchella, Lind. — Petite et gracieuse espèce qui rappelle en miniature le *Maranta* (Phrynium) *zebrina*. Les feuilles, courtement pétiolées, ne mesurent que 8 à 10 centimètres de longueur sur 5 à 6 de largeur; la face supérieure est d'un vert très-tendre, rayé, des deux côtés de la nervure médiane, de bandes d'un vert obscur et velouté, alternant avec d'autres d'une couleur plus claire. La face inférieure est d'un vert pâle. Cette espèce est également originaire de la province de Bahia, et nous en devons l'introduction à M. Porte. *Livrable au* 1er *mai, à fr.* 25.

Spigenia æneа, Lem. — En décrivant cette plante lilliputienne dans l'*Illustration horticole*, vol IV, p. 53. M. Ch. Lemaire s'exprime ainsi :

« Dans une visite récente à l'établissemeut de M. Linden, si riche en plantes intéressantes et nouvellement introduites, soit par lui-même, lors de son grand voyage en Amérique, soit par les soins de ses collecteurs, l'une d'elles, alors en fleurs, attira surtout, par cette raison, notre attention spéciale par sa gracieuse petite stature, son élégant feuillage d'un vert sombre à reflets cuivreux et ses épis circinés d'assez grandes fleurs d'un rose tendre au sommet. Elles sera bien accueillie par les amateurs judicieux de ces plantes à feuilles *ornées* ou *panachées*, que leur beauté foliaire engage avec raison les collecteurs à rechercher particulièrement aujourd'hui, dans leurs pénibles mais glorieuses explorations lointaines. »

Nous ajouterons que cette charmante petite *Spigélie bronzée* a été découverte par M. Porte, dans la *Jacobina,* district occidental de la province de Bahia. Depuis l'époque de son introduction jusqu'à ce jour, les nombreux exemplaires qu'en possède l'établissement, n'ont cessé un instant de fleurir avec une prodigieuse abondance. *Livrable au* 1er *mai, à fr.* 15.

2° SERRE FROIDE.

Monochætum sericeum, Naudin. Petit arbrisseau touffu à feuilles ovales acuminées, recouvertes d'un duvet blanchâtre et soyeux. Fleurs très-abondantes d'un rose tendre et de la grandeur de celles de *M. ensiferum*. Cette espèce habite les régions les plus froides de la Cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade, et provient des découvertes faites dans ces parages par MM. Funck et Schlim; elle supporte parfaitement la serre froide où elle se fera remarquer, depuis février jusqu'en avril, par l'abondance de ses jolies fleurs roses. *Livrable au 1er septembre, à fr.* 15.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Myrica californica, (Nult.?) — *Hort. Soc. Journ.* — Fam. des Myricées : Dioecie tetrandrie. — Myrica de Californie.



Pl. 43. Myrica Californica.

M. Hartweg envoya en 1848, à la société d'horticulture de Londres des graines de cette espèce, cueillies en Californie dans les bois, près de Monterey; elles ont produit des arbustes hauts de 12 pieds. Cette plante avait été découverte pour la première fois par Menzies sur la côte nord-est de l'Amérique. C'est un arbuste toujours vert, à feuilles nombreuses, étroites, lancéolées, légèrement dentées; les fleurs sont vertes et insignifiantes, en épis courts et axillaires. C'est une bonne plante rustique croissant dans le sol de tous les jardins, et se propageant de graines ou de marcottes; elle est toujours verte et peut être utilisée particulièrement dans les Rockworks; les feuilles sont odorantes.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Ceanothus cuneatus, Nutt. — *Hort. Soc. Journ.* — Fam. des Rhamnées; Pentandrie Monogynie. — Céanothus à feuilles en coin.



Pl. 44. Ceanothus cuneatus.

Hartweg en a envoyé des graines de Californie en Europe en 1848, marquées *Céanothus sp.* C'est un arbuste à fleurs blanches, de six à huit pieds de hauteur, croissant dans les montagnes de Sacramento. Il est trop délicat pour endurer sans protection les rigueurs de nos hivers et fleurit au mois de mai. Les rameaux sont très nombreux et très serrés, les feuilles d'environ un demi pouce de longueur sur deux lignes de large. Les fleurs en petites ombelles axillaires. Toute la plante, (comme d'autres espèces) exhale une odeur balsamique et le fruit se couvre à la maturité d'un vernis amer.

Dasylirium acrotrichum, Zucc. *in Otto et Dietr. Allgem. Gartenz.* 1838, N° 33, p. 259. — Kunth, *Enum.* Pl. V. 5. p. 40. — *Bot. Mag.* 1858, *tab.* 5030. — Synon : *Yucca acrotricha* Schiede; *Roulinia acrotricha,* Brongn; *Dasylirion grande Hort.* Berol. 1847. — Fam. des Asparaginées; Dioecie Hexandrie. — Dasylirium à feuilles barbues.

Les Dasyliriums forment un groupe peu nombreux de plantes au port

des Yuccas, à feuilles très étroites, terminées ordinairement par un pinceau de fibres parallelles, sèches et assez raides; du milieu de ce feuillage surgit parfois une hampe chargée de fleurs très petites et dioïques dont l'organisation est celle des Asparaginées. Zuccarini constitua en 1842 de ces plantes un genre auquel il donna le nom impropre de *Dasylirium* (Lys épais ou succulent). Cette année, sous l'influence de la chaleur exceptionnelle de l'été, plusieurs espèces cultivées à Kew, fleurirent et portèrent des hampes d'une hauteur extraordinaire; de ce nombre se trouvait le *D. acrotrichum,* originaire ainsi que les six autres espèces connues, du Mexique. Ce pied avait une tige dressée, de deux pieds de longueur et portant une forte touffe de feuilles flexibles, fermes et coriaces de trois ou quatre pieds de long, pendantes, si ce n'est les plus jeunes qui se tiennent droites; la base de ces feuilles est large mais elle s'amincissent subitement, deviennent linéaires presque planes, terminées par un pinceau de fibres, d'un vert jaunâtre, finement striées sur les deux faces, à bords cartilagineux, blancs et pellucides, découpés en dents très fines et portant à un demi pouce d'intervalle environ des épines fortes subulées, courbées vers le haut et d'un brun pâle.

Dasylirium glaucophyllum, W. Hook. *in Bot. Mag.* T. 5041. — Famille des Asparaginées; Dioecie Hexandrie. — Dasylirium à feuilles glauques. La tige florale s'élevait à onze pieds de hauteur quoique la plante fût encore assez jeune : elle diffère de l'espèce précédente par la rigidité plus grande du feuillage, la glaucescence qui le recouvre, l'intégrité de l'extrémité des feuilles etc., mais celles-ci ont sur leurs bords à peu près les mêmes dents et les mêmes épines que le *D. acrotrichum.*

Andromeda formosa, Hort. Loddig (?). — *Illustr. hort. tab.* 162. Syn. : *Comarostaphylis formosa* Lem. *l. c.* — Famille des Ericacées, tribu des Arbutées; Decandrie Monogynie. — Andromède élégante. Cet arbuste, connu depuis longtemps, mais qui n'avait pas encore été figuré dans les ouvrages systématiques, passe généralement pour un *Andromeda,* quoique certaines particularités du fruit fassent penser à M. Lemaire qu'il constitue un *Comarostaphylis*. C'est un arbrisseau touffu, paraissant s'élever à un mètre ou un mètre et demi de hauteur, et ressemblant à l'*Arctostaphylos arguta* Zucc. Les fleurs sont nombreuses en grappes disposées en panicule terminale, blanches et portées sur des pédicelles rouges. La culture est très simple, en serre tempérée.

Hydrangea cyanema, Nutt. MSS. — *Bot. Mag.*, t. 5038. — Fam. des Saxifragées, tribu des Hydrangées; Décandrie Trigynie. — Hortensia à étamines bleues.

L'une des nombreuses plantes de l'Himalaya, introduites par M. Nuttall, du Bhotan, où elle avait été découverte par M. Booth. Comme espèce elle est exactement intermédiaire par ses caractères entre le *H. robusta*, H. F. et T. et l'*H. stylosa*, H. F. et T., tous deux originaires de la province voisine de Sikkim. Il est même possible que l'*H. cyanema*

ne soit qu'une variété de l'une de ces deux espèces, tous les Hydrangeas arborescents, groupe auquel il appartient, étant difficilement distingués pendant leur jeunesse. L'*H. stylosa,* avec lequel l'*H. cyanema* s'accorde parfaitement pour le port, le feuillage et les sépales des fleurs imparfaites, diffère par des styles subulés très minces et l'*H. robusta*, dont la plante de M. Nuttall se rapproche par la couleur des pédoncules, des pédicelles, du calice, des étamines, etc., et par la forme des styles, est une espèce très robuste, dont les feuilles sont plus grandes, ordinairement cordées, bordées de dents et de fimbriatures profondes et serrées, les pétioles généralement ailés et les sépales des fleurs stériles dentés d'une manière aigue.

Colletia cruciata, Hook. et Arn., *in Hook. Bot. Miscell.,* 1830, p. 152. — *Bot. Mag.*, t. 5033. — Syn. *Coletia Bictoniensis*, Lindl. in *Journ. Hort. Soc.*, v. 5, p. 31. — Fam. des Rhamnées; Pentandrie Monogynie. — Colletia à épines en croix.

Cette plante, l'une des plus singulières de la curieuse collection réunie par le Dr Gillies dans l'Amérique du Sud, a été récueillie sur les côtes près de Maldonado. On peut la considérer comme un buisson dont les tiges et les rameaux sont formés par une masse de grandes épines comprimées latéralement, opposées, décussées et décurrentes, d'un vert foncé et ligneuses, comme la partie axillaire qui les réunit; leur extrémité est de couleur plus foncée, parfois brune et très piquante. Les feuilles proprement dites sont fort petites et très rares; les fleurs sont insérées à la partie supérieure des épines, sous la pointe; elles ressemblent beaucoup à celles du *Colletia ferox.* Il n'est pas exact de croire que le *C. cruciata* soit une variété du *Colletia spinosa;* cette dernière espèce est du Chili et parfaitement rustique, tandis que le *C. cruciata* vient des côtes Est de l'Amérique et doit sous notre climat être tenu en serre tempérée.

3° SERRE CHAUDE.

Cattleya luteola, Lindl. — *Bot. Mag.,* 5032. — Syn. *Cattleya modesta*, Meyer; *C. Meyeri*, Regel; *C. flavida,* Klotzsch. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Cattleya jaune citron.

Par sa couleur, il se rapproche beaucoup du superbe *C. citrina*, mais sous tous les autres rapports il se distingue des autres espèces du genre; originaire du Brésil.

Pilumna fragrans, Lindl., in *Bot. Reg.,* 1844, misc. p. 74, — *Bot. Mag.*, tab. 5035. — Syn. *Trichopilia albida,* Wendl. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Pilumna odorant.

On la dit native de Popayan et découverte par Hartweg, quoiqu'elle ait été envoyée en Angleterre de Guatemala par M. Skinner. On la cultive dans quelques jardins sous le nom de *Trichopilia albida*, nom qui a été en effet donné par Wendland à une Orchidée semblable sinon

identique. Les fleurs sont grandes, à sépales verdâtres et à labelle blanc avec la base jaune : elles diffèrent beaucoup de l'autre espèce du genre le *P. laxa*, Lindl.

Gesneria cinnabarina, Lind. — *Bot. Mag.*, t. 5036. — Famille des Gesnériacées; Didynamie Angiospermie. — Gesneria à fleurs de Cinabre.

Nous avons déjà signalé cette belle plante (*Belg. Hort.*, T. VII, p. 197), lors de son introduction par M. Linden, elle ressemble étonnamment au *Gesneria zebrina* et les seules différences se trouvent entre les fleurs; ici le calice a des lobes acuminés plutôt que subulés et ils se rejettent horizontalement (au lieu d'être courts et droits). La corolle est d'un rouge brique, plus pâle en dessous où l'on trouve une bande blanche et ventrue jusqu'à la base.

Galphimia glauca, DC. — *Hortic. Soc. Journ.* — Etym. *Galphimia*, anagramme de *Malpighia*. — Famille des Malpighiacées; Décandrie Trigynie. — Galphimia glauque.

Envoyé du Mexique par M. Hartweg, en 1837, le *Galphimia glauca* est un charmant arbuste, qui conserve aisément la forme d'un buisson. Les feuilles sont d'un vert bleuâtre foncé, ovales, obtuses, glauques en dessous et munies d'une paire de glandes près de la base. Les fleurs qui sont d'un jaune doré, forment des grappes terminales touffues, pouvant atteindre sur les fortes plantes, trois à quatre pouces de longueur. Chacune d'elles a cinq pétales distincts ayant exactement la forme d'une spatule. C'est une espèce de serre chaude, croissant avec vigueur dans un mélange de terre de bruyère sableuse et de terreau et se multipliant aisément par boutures des rameaux à moitié aoûtés. On doit la tenir assez sèche pendant quelques mois à la fin de l'hiver et lui donner ensuite, pendant la période de croissance, beaucoup d'humidité tant aux racines qu'à l'atmosphère qui environne le feuillage. La floraison a lieu à la fin de l'automne.

Dendrobium pulchellum, Roxb. in *Fl. Indica*, v. 3, p. 486? — *Bot. Mag.*, t. 5037. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Dendrobie mignonne.

L'espèce figurée par le *Botanical Magazine* est bien le *Dendrobium pulchellum* des jardins, de Maund et de Loddiges, mais il ne paraît pas être le *D. pulchellum* de Roxburg et de Lindley. Cette dernière plante croît sur les rochers et les arbres des forêts du Silhet. Les sépales sont violacés; le labelle grand, orbiculaire, concave, poilu, délicatement frangé sur les bords.

Cattleya Aclandiæ, Lindl., *Bot. Reg.*, v. 26, t. 48. — *Fl. des Serres*, v. 7, t. 674. — *Bot. Mag.*, t. 5039. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Cattleya de Lady Acland.

C'est l'une des plus belles fleurs du genre si splendide des Cattleya; le Dr Lindley l'a dédiée à Mme Acland de Killerton qui l'introduisit du



Pl. 45. Galphimia glauca, DC.

Brésil. Les sépales sont d'un coloris admirable, à fond jaune verdoyant tigré de pourpre et nuancé de lilas; la structure du labellum est caractéristique, constituant (avec le *Cattleya bicolor*) une section du genre; sa base est étroite et étalée, avec deux lobes latéraux si courts qu'ils ne peuvent envelopper la colonne, comme dans les autres espèces du genre.

PANTHÉON DE L'HORTICULTURE.

L'horticulture vient de subir en quelques jours des pertes considérables : la mort a enlevé presque simultanément en Belgique Galeotti et Donckelaar, en Angleterre le Dr Royle et le duc de Devonhire, en France Bernard de Rennes, tous hommes éminents qui ont rendu d'immenses services à la science et à leur pays. Ils pratiquaient la véritable horticulture, c'est-à-dire, l'application des principes scientifiques à la culture et à la connaissance des plantes; aussi leurs noms sont ils non-seulement populaires parmi leurs contemporains, mais seront-ils conservés et vénérés dans l'histoire de la science; leur absence laisse parmi nous un vide irréparable.

Henri Guillaume Galeotti, le savant directeur du Jardin botanique de Bruxelles et membre correspondant de l'Academie royale de Belgique, est décédé le 14 Mars 1858, à l'âge de 43 ans et 6 mois; nous rappellerons prochainement à nos lecteurs les titres qu'a cet homme éminent à la reconnaissance publique.

Nous pouvons publier dès à présent, les notices biographiques de Donckelaar, du Dr Royle, du duc de Devonshire et de Bernard de Rennes; la première par M. Spae, secretaire-adjoint de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand; la suivante par le Dr Lindley; la troisième publiée dans l'*Illustration horticole;* la quatrième par M. Andry, secretaire général de la société impériale et centrale d'horticulture de Paris.

QUELQUES MOTS PRONONCÉS LE 24 FÉVRIER 1858 SUR LA TOMBE DE M. ANDRÉ DONKELAAR,

JARDINIER EN CHEF DU JARDIN BOTANIQUE DE GAND, CHEVALIER DE L'ORDRE DE LÉOPOLD, ETC., ETC.,

PAR M. D. SPAE,

Horticulteur, Secrétaire-adjoint de la Société royale d'Agriculture et de Botanique.

MESSIEURS,

Nous venons de rendre le plus pénible devoir qu'impose l'amitié. C'est ici, aux limites de la vie et de la mort, qu'il faut dire un dernier adieu à un collègue que l'éternité sépare déjà de nous. C'est aux bords de la tombe

qui s'ouvre pour recevoir les restes d'un ami, que nous aimons à mesurer la carrière qu'il vient de parcourir.

André Donkelaar était né le 9 mars 1783 à Vleuten (province d'Utrecht) en Hollande, où familiarisé par de bons principes dans les cultures maraichères et des forceries, il s'était encore appliqué à l'architecture des jardins. Jeune encore, il vint en Belgique occuper la place de jardinier à la campagne si renommée alors de M. Smet, à Duren, près d'Anvers, d'où il fit plusieurs voyages en Angleterre pour introduire dans notre pays des plantes alors rares ou nouvelles (1).

Doué d'une de ces constitutions fortes qui permettent à l'homme de se former de bonne heure, il trouva le moyen de s'introduire par ses études et ses observations dans le vaste champ de la Botanique.

Il quitta son poste pour devenir jardinier en chef du Jardin Botanique de Louvain, place qu'il ne quitta que pour y laisser un fils dans le même emploi.

En 1833, à la mort de Mussche, la même place de jardinier en chef au Jardin Botanique de l'université de cette ville se trouva vacante. Donkelaar la demanda et l'obtint.

Une ère toute nouvelle se trouva ouverte devant son génie. Il était déjà en relation avec la plupart de nos horticulteurs et depuis lors ces relations devinrent plus intimes; il s'associa à nos travaux et assista à nos séances, et maintefois dans nos salons de fleurs il donna des preuves de son grand mérite en horticulture : témoin la magnifique *Sobralia macrantha* (2), de l'exposition de 1845, couverte de 36 fleurs toutes épanouies.

Donkelaar ne fut pas seulement un horticulteur instruit, il était encore bon botaniste et par ses observations assidues il était parvenu à s'initier aux mystères de la science dans la fécondation et l'hybridation des plantes. Qui de nous ne connaît ses magnifiques *Gesneria Donkelaariana* (3), *gloxiniæflora* et *Miellezii*, plantes hybrides procréées par lui entre les Gesneria et les Gloxinia. Qui de nous ne connaît les superbes variétés de Camellia (4) qu'il a obtenues, ce genre de plantes pour lequel il avait une prédilection toute particulière, les charmantes Epimèdes (5) et maintes autres plantes (6).

---

(1) Les *Rhododendron kamschatcum, caucasicum, maximum, Pæonia Moutan, rubra, papaveracea, Kalmia latifolia*, etc., etc.

(2) *Sobralia macrantha*, Lindl.. — *Annal. Soc. Roy. d'Agric. et de Botan. de Gand*, t. III, tab. 123, pag. 129.

(3) *Gesneria Donkelaariana.* Lem. *Jardin fleuriste*, tom. IV. t. 382.

(4) *Camellia Donkelaarii, ochroleuca, tricolor, Van Dyck, Rubens, Reine des Belges, Reine des fleurs, Comte d'Egmont, Louis Ier.*

(5) *Epimedium lilacinum, rubrum, sulphureum versicolor*, etc.

(6) *Pœonia Moutan, Comte de Flandre, Donkelaarii, Duc d'Orléans, Reine des fleurs.* Pœonia sinensis *fæstiva*, etc. Plusieurs variétés de *Dahlia, Lilium, Amaryllis*, etc. Ce fut aussi lui qui par ses observations assidues, constata le premier qu'il est

Le jardin Botanique de Gand, cité à juste titre comme un des plus beaux du continent lui doit la conservation dans les collections d'une foule de plantes que la mode, hélas trop capricieuse, a fait abandonner. Tout son plaisir consistait dans la culture des plantes et son amour pour elles était tel qu'il n'en eut jamais délaissé une, quelque ordinaire qu'elle fût. — Son attachement au jardin, auquel il voua tous les instants de sa vie, joint à un mérite et une sagacité rares, ne put échapper au gouvernement, et le Roi en récompense de ses longs et honorables services, le nomma chevalier de son ordre.

Dois-je, Messieurs, rappeler à votre souvenir les titres qu'il s'est acquis à notre estime et à notre affection ?

Comme moi, vous l'avez connu tendre père, bon époux, ami loyal, homme probe et honnête.

Vivant au milieu de ses plantes et entouré d'une famille qui le chérissait, DONKELAAR fut heureux, mais tant de bonheur ne put être de longue durée, et il y a un an et demi à peine, il eut la douleur de voir mourir le dernier de ses fils qui fut son aide et son soutien.

Sa constitution robuste paraissait lui assurer encore de longues années, mais, cette perte inopinée agit douloureusement sur son esprit, et ses forces menacèrent un moment de l'abandonner. Il parut pourtant reprendre courage et commençait à se rétablir, lorsqu'enfin la Providence dont les décrets sont impénétrables, l'appela à lui, âgé de près de 75 ans (1).

Un nom aussi honorable pour la botanique et pour l'horticulture ne put être perdu pour la science, M. Lemaire dans l'*Illustration Horticole* lui dédia le genre *Donkelaaria* (2), plante inédite de la famille des Cinchonacées, et, nous aimons à le croire, ce nom sera conservé par les botanistes, aussi disons-nous avec le grand Linné : *C'est l'unique et en même temps le plus grand prix* du travail (3).

Adieu, DONKELAAR, emportez dans la tombe notre estime et notre reconnaissance, et jouissez de la paix accordée au juste. Adieu !

---

possible de conserver pendant plus d'une année la *Victoria regia* regardée jusqu'alors comme annuelle.

(1) Il décéda le 22 février, âgé de 74 ans, 11 mois et quelques jours.

(2) *Donkelaarii dichotoma*, CH. LEM. *Illust. hort.* t. II, misc. p. 72, oct. 1855.

Il y a aussi une *Begonia Donkelaarii, Jard. fleuriste.* — Une autre plante circule également dans le commerce sous le nom de *Donkelaaria diversifolia,* nous ne savons par qui elle a été décrite, mais elle s'est trouvée être reconnue comme appartenant au genre *Centradenia* (*C. rosea* LINDL.).

(3) LINNÉ. *Philosoph. Botanique.* § 238.

NOTICE BIOGRAPHIQUE DU DOCTEUR ROYLE.

Le Dr Royle, secrétaire de la société d'horticulture de Londres est décédé subitement à sa résidence de Acton, le samedi 16 janvier 1858. Peu d'hommes ont contribué plus activement au développement des ressources naturelles des Indes et ont étudié avec plus de soins les rapports importants de la végétation avec le climat. Il a le premier démontré au Gouvernement des Indes anglaises la parfaite convenance de certains districts de l'Himalaya, pour la culture du Thé de la Chine; sa botanique des monts Himalayas (*Botany of the Himalayan Mountains*), en deux volumes in-quarto, avec son admirable Index, fut un modèle de recherches dans une branche de l'histoire naturelle alors fort peu connue, et ses différents rapports sur les produits industriels des Indes, terminés par sa dernière brochure concernant les progrès de la culture du coton, sont des exemples remarquables de l'application des données scientifiques de l'agriculture.

Le Dr Royle fut nommé aide-chirurgien dans l'armée du Bengale en 1820, et fit le service médical auprès du 17e et du 87e régiments d'artilleurs indigènes et européens, de la cavalerie et de l'infanterie indigènes à Calcutta, Cawnpore, Lucknow; il remplit ces fonctions jusqu'au commencement de 1823, époque à laquelle il fut placé à la tête du jardin botanique de Saharimpore; il y resta jusqu'en 1831; en mars 1832, après douze années de séjour aux Indes, il revint en Angleterre, dans le but de publier le résultat de ses investigations et d'assurer la priorité de ses découvertes.

Les plus importants ouvrages du Dr Royle, sont :

1° *The Fibrous Plants of India* (Les plantes fibreuses de l'Inde).

2° *The culture and Commerce of Cotton in India and elsewhere* (Culture et commerce du coton dans l'Inde et ailleurs).

3° *The Productive Resources of India* (Les ressources productives de l'Inde).

4° *The Antiquity of Hindoo Medicine* (Antiquité de la médecine Indoue).

5° *An Essay on Medical Education* (Essai sur l'éducation médicale).

6° *A manual of Materia Medica and Therapeutics* (Manuel de matière médicale et de Thérapeuthique).

7° *A Review of the measures which have been adopted in India for the improved Culture of Cotton* (Revue des mesures adoptées dans l'Inde pour l'amélioration de la culture du Coton. — Ce dernier en addition au grand ouvrage sur le botanique de l'Himalaya, cité plus haut.

Pendant un grand nombre d'années, le Dr Royle fut chargé par la Compagnie des Indes orientales, de l'examen des produits naturels des Indes et sa perte sera vivement sentie par les Directeurs qui lui trouveront difficilement un successeur ayant autant de connaissances, d'habileté et d'habitude.

NOTICE BIOGRAPHIQUE DU DUC DE DEVONSHIRE.

L'horticulture et la botanique en particulier viennent de faire une perte immense, irréparable : l'un de leurs plus nobles, de leurs plus généreux promoteurs, M. le Duc de Devonshire, est mort le 17 janvier dernier, dans sa résidence de Hardwick Hall (Derbyshire), d'une paralysie, dont les premières attaques remontent à cinq années. Il était né en 1790 à Paris, et n'avait par conséquent que soixante-huit ans à peine; il n'avait jamais été marié. Possesseur d'une des plus grandes fortunes de l'Angleterre, il en fit toujours le plus noble usage et pour donner une idée de son faste princier, il suffira de dire que, nommé ambassadeur à St. Pétersbourg, en 1826, à l'occasion du couronnement de Nicolas Ier, outre les sommes que lui alloua *grandement* le gouvernement anglais, il consacra à cette mission 50,000 livres sterlings de plus (1,250,000 fr.).

Ce fut ce noble personnage qui, comme on sait, fit construire, d'après les dessins et sous la direction de son jardinier en chef, M. J. Paxton, ce magnifique palais végétal, si connu dans le monde horticole sous le nom de *Conservatoire de Chatsworth*. Ce fut lui, on le sait encore, qui envoya, sur un navire frêté tout exprès *ad hoc*, un autre jardinier fort intelligent, M. Gibson, pour lui rapporter, entr'autres belles et rares plantes, le fameux *Amherstia nobilis*, le plus beau et le plus rare des arbres du globe, car on dit qu'il n'en existe dans l'Inde que quelques individus, croissant dans un cimetière de la province de Martaban, près d'un couvent de prêtres boudhistes. Qu'on juge de ce qu'a dû coûter l'individu, qui fut introduit de là dans le *Conservatoire* du noble Duc! Et cependant il n'eut pas le plaisir de le voir fleurir chez lui, pour la première fois en Angleterre.

Par une chance plus heureuse cette fois, c'est dans l'une des serres chaudes du jardin de Chatsworth, que fleurit, en novembre 1849, pour la première fois en Angleterre et en Europe, la *Reine des eaux*, la fameuse *Victoria regia*, dont des graines avaient été apportées de la Bolivie, en 1847, dans le jardin royal botanique de Kew, par M. Bridges, collecteur zélé et intelligent, auquel la botanique et l'horticulture sont redevables d'une foule de raretés et de nouveautés végétales.

M. le Duc de Devonshire était Président de la Société d'Horticulture de Londres, depuis la mort de Thomas Andrew Knight, et cette Société subit par là une perte à peu près irréparable; car il était pour elle un protecteur généreux et puissant. M. Lindley, dans le *Gardener's Chronicle*, qui nous fournit quelques uns des faits que nous venons de rapporter, termine sa notice nécrologique par les paroles suivantes, qui peignent l'homme, et nous ont pour notre part profondément touché.

« Jusqu'au dernier moment l'amour des fleurs s'est vivement manifesté chez ce regrettable gentilhomme; on peut dire qu'elles étaient

devenues une nécessité de son existence. Depuis qu'une triste attaque de maladie (paralysie) avait amené une incurable débilité, son plaisir était de se faire rouler dans le Conservatoire de Chatsworth, si bien disposé et peuplé, pour se placer vers quelques objets (plantes) dont il pût considérer encore la beauté. »

Puisse la Providence susciter encore à la botanique et à l'horticulture de nouveaux Ducs de Devonshire, tant en Angleterre que sur le continent.

NOTICE SUR M. BERNARD DE RENNES.

Allocution prononcée par M. Andry, *secrétaire général de la société impériale et centrale d'horticulture, à l'occasion du décès de M. Bernard de Rennes, vice-pésident honoraire de la société.*

Messieurs,

J'ai une bien déplorable nouvelle à vous apprendre. Notre honoré collègue, M. Bernard de Rennes, est mort le 10 de ce mois, et hier sa famille a voulu que nous eussions, à ses funérailles, le douleureux honneur de vous représenter, en tenant un des cordons du char qui l'a conduit à sa dernière demeure.

Vous dire, Messieurs, le vide irréparable que laissera parmi vous M. Bernard, c'est vous faire connaître en même temps la perte que vient de faire l'horticulture d'un de ses adeptes les plus zélés et d'un de ses plus fermes soutiens.

Ai-je besoin de vous rappeler les services sans nombre qu'il n'a cessé de rendre à notre Société? Prévoyant les importants résultats que devait avoir pour la science qu'il aimait la fusion des deux sociétés d'horticulture jadis existantes à Paris, il a été l'un des auteurs, si ce n'est pas le principal auteur de cette utile mesure; aussi, à la suite de cette fusion, acceptant avec empressement la présidence des commissions des Expositions d'horticulture qui ont eu lieu à Paris en 1855, 1856 et 1857, l'avons-nous vu remplir ses importantes et toujours si pénibles fonctions avec une ardeur et un zèle au-dessus de tout éloge. C'est surtout dans la dernière de nos solennités florales, celle de l'an dernier, qu'il lui a fallu opposer aux difficultés sans cesse renaissantes et que les circonstances semblaient susciter à plaisir, une puissance d'action que, seul d'entre nous, il était susceptible de trouver dans son énergique volonté. Soins, visites, démarches, etc., rien ne lui coûtait pourvu qu'il arrivât au but qu'il lui faillait atteindre, et si les Expositions des trois dernières années ont été si importantes et si fructueuses pour la Société et pour l'horticulture française, nous devons en attribuer la plus grande part au regrettable collègue qui laisse dans nos affections et dans nos souvenirs une place qni sera bien difficilement remplie.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

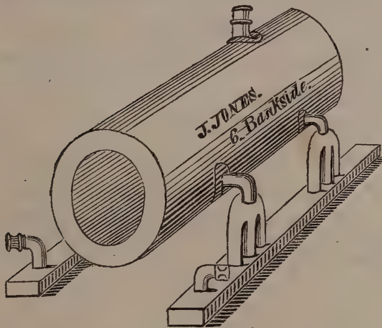
REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

Suite voyez p. 125.

2° CHAUDIÈRES ET APPAREILS DE CHAUFFAGE DE M. MONRO.

M. J. Monro, jardinier de MM. Oddie, Colmey House, près de St. Alban, est l'inventeur d'une système de chaudière très estimé en Angleterre. Il a cédé l'exploitation de son brevet à M. Jones, (*Iron Merchant, Bankside, Souhwark*).



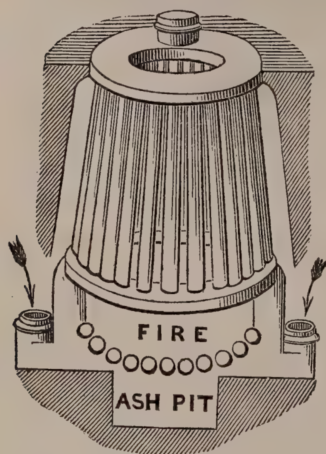
Pl. 46. Chaudière cylindrique de M. Monro.

Cette chaudière est en fer forgé, horizontale, cylindrique et élevée sur des supports et piédestaux tubulaires. Elle ne renferme qu'une quantité proportionnellement très minime d'eau et communique par conséquent le calorique avec beaucoup de rapidité au thermosiphon. Son entretien est très économique et très facile; il faut peu de combustible pour la chauffer et il est aisé de régler sa combustion. Le foyer se trouve dans l'intérieur de la chaudière où il est environné de toutes parts par une mince couche d'eau, de sorte que l'on ne perd presque rien de la chaleur produite. Enfin ces chaudières sont d'un prix peu élevé, elles se placent facilement et peuvent être commodément réparées en cas d'accident. On voit par l'inspection de la fig. (pl. 46) que dans ce système on se passe de grille et que le charbon doit brûler à la partie antérieure de l'intérieur même de la chaudière.

3° CHAUDIÈRES ET THERMOSIPHONS DE MM. WEEKS ET Ce.

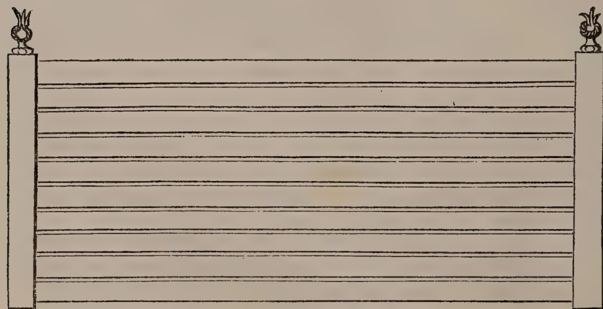
(*King 's Road, Chelsea*).

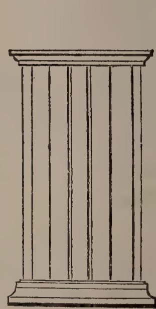
MM. Weeks et comp. sont connus depuis longtemps en Angleterre comme constructeurs d'appareils à chauffer les serres; il ont récemment fait quelques nouveaux perfectionnements à leurs anciens systèmes. Les chaudières qu'ils avaient exposées, réunissent les qualités de puissance, longue durée et économie. La circulation de l'eau est très rapide et le chauffage peut parconséquent s'exercer sur une longue série de tuyaux. Ce qui distingue cette chaudière c'est qu'elle consiste entièrement en une série de tubes que le feu lèche de tous côtés; les barres du grille elles-mêmes sont creuses, et l'eau refroidie doit passer par leur intérieur avant de rentrer dans la chaudière : l'action de ces chaudières est ainsi presque doublée, et pas un atome de chaleur n'est pour ainsi dire perdu; on agit sur une surface très grande et en même temps sur une faible masse d'eau. Une seule de ces chaudières suffit pour échauffer une longue série de serres.



Pl. 47. Chaudière tubulaire verticale de M. Weeks.

MM. Weeks avaient en outre exhibé des systèmes de tuyaux ornés, de différentes dimensions, pour le chauffage des orangeries, salons et jardins d'hiver, etc.; ainsi que des piédestaux tubulaires destinés à des constructions plus restreintes (Voyez pl. 48 et 49).

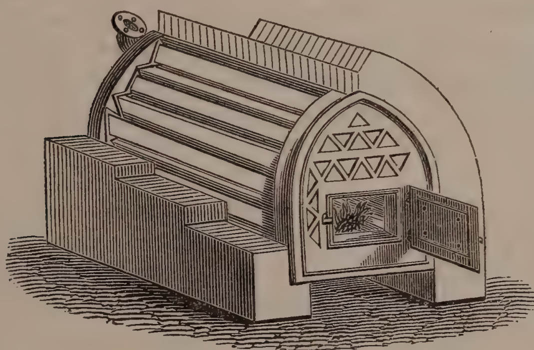

Pl. 48. Thermosiphon d'ornement de MM. Weeks.


Pl. 49. Piédestal tubulaire.

4° APPAREILS DE CHAUFFAGE DE M. T. G. MESSENGER,

(*Iron Merchant, Longhborough*).

Les appareils brévetés de M. Messenger présentent également de remarquables avantages et notamment de ne laisser perdre que peu ou point du calorique produit, point essentiel vers lequel doivent tendre tous les efforts des constructeurs : pour l'obtenir il faut présenter au feu une grande surface de chauffe, un petit volume d'eau et disposer les tuyaux de telle sorte que la circulation de l'eau, provoquée par l'action et la réaction du calorique, soit aussi rapide que possible. La chaudière



Pl. 50. Chaudière à tuyaux triangulaires.

consiste ici en un système de tubes horizontaux, parallèles et triangulaires entre lesquels l'air échauffé et les produits de la combustion doivent nécessairement circuler avant de passer dans la cheminée. Comme l'espace compris entre les tubes peut, à la longue se remplir de suie et de poussière, les pièces de l'avant et de l'arrière de la chaudière sont mobiles et permettent ainsi de nettoyer l'appareil en quelques instants. Les barres du grille sont creuses, remplies d'eau et reliées au système général : le calorique qu'elles absorbent est ainsi utilisé et elles résistent plus longtemps à l'action du feu.

(*Sera continué*).

— M. Alphonse Kar écrit de Nice à plusieurs journaux de Paris pour les prier d'annoncer que M. Lemoine, fleuriste à Paris, rue des Capucines, recevra, à l'avenir, régulièrement, une partie des produits de sa ferme : — fleurs, fruits, légumes-primeurs, eau de fleurs d'oranger, etc., etc.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

NOTE SUR LA FORMATION DES PERFORATIONS QUE PRÉSENTENT LES FEUILLES DE QUELQUES AROIDÉES,

Par M. A. Trécul.

Les perforations que l'on observe sur les feuilles de quelques Aroïdes ont souvent attiré l'attention des botanistes. Plusieurs savants en ont expliqué la formation de manières très différentes; les uns les ont regardées comme un indice d'énergie vitale; les autres les ont considérées comme un symptôme d'épuisement. MM. Auguste de Saint-Hilaire et Pyrame de Condolle ont assimilé leur développement à la production des divisions des feuilles. Voici ce que pensaient à cet égard ces deux célèbres physiologistes.

Le premier dans son traité de *Morphologie végétale*, disait à la page 152 : « ..... Dans toutes ces feuilles (de l'*Hydrogeton fenestralis*, du *Ranunculus aquatilis;* etc.), le parenchyme, manque entièrement, mais il en est d'autres, comme celles de certaines Aroïdes, où il ne manque que par intervalles, et qui semblent avoir été rongées par les insectes : on les appelle feuilles pertuses (*folia pertusa*). Ces lacunes, au reste, ne forment point un caractère constant. On a observé au jardin des plantes de Paris qu'elles ne se retrouvaient plus chez les individus souffrants et maladifs, et qu'on pouvait les multiplier en procurant à la plante une plus grande énergie vitale. Il faut les considérer comme la première ébauche de ces découpures, qui, faisant exception chez les Monocotylédones, caractérisent un nombre assez considérable d'Aroïdes. »

Pyr. de Condolle, au contraire, tout en rapprochant la production de ces perforations du développement des feuilles lobées et de celui des feuilles composées, comme M. Auguste de Saint-Hilaire, s'imaginait que les unes et les autres étaient dues à un appauvrissement de la plante, à un défaut d'énergie vitale. Voici ce qu'il en a dit à la page 307 du tome 1er de son *Organographie* : « .... quand la plante est nourrie très abondamment, elle en a peu ou point, et on les voit augmenter en nombre dans les plantes élevées dans un terrain maigre; ces trous sont de forme oblongue, placés entre les nervures principales. Tous ceux qui auront bien compris la manière dont les lobes des feuilles simples, ou les limbes partiels des feuilles composées, *se soudent pour former les limbes entiers*, admettent, je pense, sans peine, et la planche 25 est destinée à le faire comprendre, *que ces trous sont dus à des portions de limbes incomplétement soudées*, par quelque défaut du développement du tissu cellulaire.

Ayant décrit avec beaucoup de détails un très grand nombre d'exemples de la formation de feuilles simples, de feuilles lobées et de feuilles composées dans un des derniers numéros des *Annales des sciences naturelles* (1), je crois qu'il n'y a point lieu de discuter ici ces opinions. C'est pourquoi je me contenterai d'exposer succintement le résultat de mes observations. On verra que, bien loin d'y avoir développement de ces perforations par une soudure incomplète des portions de limbes due à quelque défaut de production de tissu cellulaire, il y a d'abord intégrité parfaite de la lame de la feuille, dont le tissu finit par se détruire là où se manifeste une perforation.

Ces ouvertures apparaissent à des âges différents de la feuille, suivant les plantes sur lesquelles on les observe; quelquefois elles se montrent sur des feuilles déjà avancées dans leur accroissement; souvent même quand ces organes sont arrivés presque à l'état adulte (*Pothos repens* Hort. par.); d'autres fois, on les aperçoit déjà sur des feuilles encore roulées sur elles-mêmes, pendant la vernation de ces feuilles (*Monstera Adansonii* Schott.) C'est dans la première de ces plantes que leur évolution est la plus facile à étudier.

La production de ces ouvertures commence à des profondeurs diverses dans le parenchyme de la feuille de ce *Pothos repens ;* tantôt l'extension des lacunes du tissu au milieu duquel elles se développent se manifeste près de l'épiderme inférieur; tantôt elle apparaît vers le milieu du parenchyme, un peu au dessous de la couche de cellules perpendiculaires à l'épiderme supérieur. Dans tous les cas, voici les premiers changements que l'on remarque dans le tissu de la feuille. On s'aperçoit d'abord qu'autour de la lacune, ou des lacunes, où elles commencent, le tissu cellulaire parenchymateux se décolore, que sa chlorophylle disparaît, et que les utricules de ce tissu se multiplient. Celles qui environnent la lacune, ou les lacunes, autour desquelles s'opèrent ces modifications, sont primitivement rangées à la circonférence de celle-ci avec assez de régularité, à peu près comme elles le sont autour des lacunes normales; mais elles affectent en ce point une forme différente de celle des utricules qui les précédaient, et qui leur ont donné naissance. Les cellules originelles, c'est-à-dire les cellules normales du parenchyme voisin de la face inférieure du limbe, sont bien plus irrégulières; elles ont souvent des faces courbes rentrantes, alternant avec des branches très courtes qui les unissent aux cellules contigues, de manière à rappeler quelquefois une figure étoilée fort imparfaite; elles sont telles enfin que l'on en observe très fréquemment dans le parenchyme des feuilles. Autour des perforations commençantes, au contraire, ou mieux aux bords des lacunes qui

---

(1) Voyez *Annales des sciences naturelles*, 3e série, 1853. T. XX, p. 235, mon mémoire sur la formation des feuilles.

les précèdent, lorsqu'il y a déjà eu multiplication utriculaire, ces cellules se rapprochent plus ou moins de la forme d'un rectangle, dont le petit diamètre serait parallèle à la paroi de la lacune originelle. Cette lacune distendue sans doute par les gaz qu'elle contient refoule les cellules environnantes, qui perdent bientôt leur régularité primitive.

Cette extension de la lacune et la multiplication utriculaire qui a lieu dans le principe, déterminent à la face inférieure de la feuille une petite boursouflure très remarquable. A peine cette éminence est-elle sensible au dehors, que l'épiderme de ce côté (car c'est toujours en dessous de la feuille que l'altération est d'abord perceptible) a subi de profondes modifications. Il a déjà perdu son caractère épidermique sur les parties qui correspondent à la proéminence; il y est dépourvu de stomates, et ses utricules sont moins grandes que celles de la partie du même épiderme qui n'a pas éprouvé d'altérations. Là, ainsi que dans le tissu sous-jacent, il y a eu production d'utricules nouvelles. Cette multiplication dessine autour de la surface où elle s'accomplit, en comprimant un peu les cellules voisines qui ne prennent pas de part au phénomène, un cercle ou une ellipse assez nettement marquée, suivant que la proéminence est arrondie, elliptique ou plus ou moins allongée.

La cavité intérieure, remplie de gaz, continuant à s'accroître, soulève cet épiderme inférieur, qui finit par se déchirer. Les bords libres de ce dernier s'infléchissent alors vers le centre de la cavité; cependant l'altération se propage jusqu'à l'épiderme supérieur, quand l'autre est une fois lacéré, et il se perfore très fréquemment comme lui. Dans ce cas, l'ouverture suit les progrès de l'extension de la feuille. Si ces phénomènes se sont effectués lorsque la feuille était jeune encore et en voie d'accroissement, la perforation peut devenir assez grande; si, au contraire, la feuille était arrivée à son parfait développement, la perforation reste d'assez petite dimension. C'est même à cette dilatation de la feuille que paraît due la rupture de l'épiderme supérieur; car, lorsqu'elle ne grandit plus ou fort peu, cet épiderme reste souvent intact, sinon toujours.

Voilà ce qui se passe dans le *Pothos repens,* Hort. par. Les perforations y commencent presque toujours, lorsque la feuille a acquis un accroissement déjà considérable. Dans le *Monstera Adansonii,* Schott., au contraire, cette singulière altération apparaît déjà dans la feuille encore roulée sur elle-même. J'ai très souvent observé que l'épiderme inférieur, chez ce dernier végétal, est déchiré avant que la feuille soit épanouie.

Il est donc bien évident, par ce qui précède, que la production de ces perforations n'a rien de commun avec la formation des lobes et des folioles des feuilles, contrairement à ce que pensaient d'éminents botanistes.



Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

Noisetiers.

1. Long de Dowton. 2. rouge commun. 3. de Burchard.

JARDIN FRUITIER.

DESCRIPTION DE QUELQUES VARIÉTÉS DE NOISETTES BONNES ET FERTILES(1).

NOISETIER LONG DE DOWTON.

(Planche 51, fig. 1).

Cet arbuste est d'assez grande taille ; ses feuilles sont amples, ovales, longues de 13 à 15 centimètres, sur 7 à 10 centimètres de largeur, fortement dentées et à pointes aigues. Les fruits sont réunis au nombre de 2 ou 3 ou bien isolés; ils sont de grosseur moyenne, ovales, assez brusquement tronqués vers l'extrémité, et anguleux à la base du côté de l'écusson; longs de 28 millimètres environ et larges de 18 à 19 millimètres. L'écusson est grand, en relief et assez irrégulier. L'écaille est très unie et assez mince; à l'état frais elle est d'un brun clair avec des stries plus foncées. La cupule ou l'enveloppe verte cache le fruit jusqu'à environ les trois quarts de sa longueur, à partir de là elle est laciniée et les franges dépassent encore le fruit de 13 à 18 millimètres. L'amande, entourée de filaments bruns, est grande et longue, elle remplit exactement l'écaille et a un goût laiteux fort agréable. La maturité a lieu dans la première moitié de septembre

NOISETIER ROUGE COMMUN.

(Planche 51, fig. 2).

Cette noisette vraiment remarquable est généralement estimée à cause de sa maturité précoce, de sa grande fécondité, de son bel aspect et de son goût agréable. Elle ressemble beaucoup, quant à la forme et aux dimensions, à la noisette blanche commune, dont elle se distingue surtout par la couleur plus sombre de son écaille. L'écusson est grand, bombé, jaune de cire et fortement denté sur les bords. L'écaille n'est pas très forte, tout entière d'un brun rougeâtre, obscure et marquée de stries encore plus foncées. L'enveloppe verte entoure le fruit très étroitement et se prolonge, en restant fermée, jusqu'à environ 13 ou

(1) Voy. Noisette frisée et Noisette de Cosford, *Belg. Hort.*, T. III, p. 156.

18 millimètres; là elle s'ouvre et se divise en quelques découpures inégales; elle est presque entièrement d'une couleur rouge brunâtre, sauf les découpures qui sont plus foncées et qui se dessèchent rapidement. L'amande est environnée d'une pellicule d'un beau rouge, sa chair est ferme, d'une saveur douce et agréable.

L'arbuste est de taille moyenne et d'une fertilité extraordinaire. Les fruits viennent ordinairement réunis en bouquets. Les feuilles sont presque rondes, très divisées sur les bords; la maturité se fait dès la seconde moitié d'oût et les graines ont la propriété de reproduire la même variété sans dégénérescence.

NOISETIER DE BURCHARD.

(Planche 51, fig. 3).

C'est un fruit précoce, grand, plein et gagné par M. le conseiller de justice Burchard. La noix est déprimée et paraît presque ronde; elle est cependant un peu plus haute que large; dans le premier sens elle mesure 29 millimètres, dans le second 26 millimètres. Son plus grand diamètre se trouve à peu près au milieu. Le sommet est déprimé et surmonté d'une petite pointe aigue d'où part une arête qui se prolonge jusqu'à la moitié du fruit entre les deux côtés les plus larges. L'écusson est grand, assez bombé, en forme de carré allongé et à surface plus ou moins irrégulière. La cupule n'a que la longueur de la noix; l'écaille est mince et parfaitement remplie par l'amande qui est d'un très bon goût. La feuille est extraordinairement grande, ovale, avec les nervures très saillantes; longue de plus de 15 centimètres et large de 13, prolongée à l'extrémité; variété très fertile et murissant dans la première moitié de septembre.

SUITE DE L'ÉNUMÉRATION DES VARIÉTÉS DE POIRES DÉCRITES ET FIGURÉES DANS LE *JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM*,

PAR M. J. DECAISNE.

(Suite voyez p. 159).

27. *P. longue verte.* Fruit d'automne, moyen, allongé; à peau verte, parsemée de points et marquée de brun fauve près du pédoncule et dans le voisinage de l'œil; à queue oblique ou droite et se continuant avec l'axe du fruit; à chair d'un blanc verdâtre, granuleuse, demi-fondante, sucrée, acidulée, agréable.

N. B. C'est par erreur que Bivort (*Album pomol.*, vol. IV, p. 123), attribue la découverte de ce fruit à Van Mons, et qu'il dit n'avoir pu en trouver la description dans l'ouvrage de Prévost (*Pomol. Seine Infér.*, p. 50, 1839). La longue-verte est inscrite au catalogue manuscrit des

arbres fruitiers du Muséum pour 1824 sous le nom de longue-verte d'Angers, et c'est en effet un de ses nombreux synonymes.

28. *P. Fin or d'été.* (Voyez p. 158).

29. *P. Sieulle* (J. B. Sieulle, né en 1762, jardinier de M. le Duc de Choiseul-Praslin). — Fruit d'hiver, gros, ventru, obtus, à queue moyenne légèrement enfoncée dans le fruit; peau jaune orangée à la maturité, parsemée de points fauves; chair fine, fondante, très-juteuse, acidulée, parfumée.

N. B. Cet excellent fruit exhale à sa maturité une odeur très prononcée de muguet, et se conserve quelquefois jusqu'en mars. Je le considère comme très voisin du Doyenné d'hiver, dont il se distingue néanmoins par quelques caractères, entre autres par la grosseur et la couleur du scion. — L'apparition du Doyenné-Sieulle date de 1815.

30. *P. Hasel* (*Hasel Birn* ou Poire de couleur de Noisette des pomologistes allemands). — Fruit d'été, moyen, oblong, obtus aux deux extrémités, à queue toujours droite, assez longue, à peine enfoncée dans le fruit; peau de couleur jaune pâle, parsemée de points, de marbrures plus ou moins nombreuses et constamment tachée de fauve autour de la queue, rarement lavée de rouge; chair demi-fondante, juteuse, acidulée-astringente.

31. *P. Saint-Germain d'été.* — Fruit d'été, jaune, lisse, unicolore, à queue légèrement recourbée, amincie à son insertion sur le fruit; chair blanche, fondante, sucrée, légèrement acidulée, parfumée.

N. B. Je crois pouvoir rapporter à ce fruit la poire décrite et figurée par Knoop, (*Pomol.*, p. 93, T. III), sous le nom hollandais *Hoe langer hoe liever*, et que je traduis par les mots de : « Plus je vous vois, plus je vous aime. » Quelques pépiniéristes français lui donnent le nom de Joli-Mont.

32. *P. De Bouchet* (Espèce de liqueur ou d'hypocras fait de vin, de sucre, de canelle et d'autres ingrédients). Fruit d'été, moyen, arrondi ou ventru, un peu bosselé, à queue droite ou arquée, renflée à son insertion sur le fruit; à peau lisse, jaune, vergetée de rouge du côté du soleil; à chair blanchâtre, fondante, sucrée, d'une saveur particulière très agréable.

N. B. Nous rapportons à notre fruit l'*Ananas d'été*, décrit et figuré dans les *Annales de Pomologie belge*, p. 38, quoique la forme s'en éloigne; mais la couleur si caractéristique du bois ne semble laisser aucun doute à ce sujet.

33. *P. Frangipane* (1). Fruit d'automne, moyen, pyriforme, jaune lavé de rouge, parsemé de nombreux points fauves; à queue droite ou légèrement arquée; à chair blanche, cassante, sucrée d'un parfum particulier.

N. B. La Quintineye classe la Frangipane (p. 200) parmi les poires médiocres, mais il n'en donne aucune description. Merlet et quelques

---

(1) Le nom de Frangipane a été donné originairement à un parfum mis en vogue par un membre de l'ancienne famille des Frangipani, dont le nom lui-même, suivant Ménage, vient de *panem frangere*, parce qu'au XIIIe siècle, pendant une famine, un seigneur de cette maison distribua beaucoup de pain aux pauvres. Les armoiries des Frangipani consistent en deux mains d'argent rompant un pain d'or.

autres pomologistes citent une P. Frangipane verte et une autre d'automne, à laquelle ils donnent pour synonyme une P. Dauphine.

34. *P. Gracioli.* Fruit d'été, cydoniforme, gros, ventru, bosselé, obtus; à queue longue, arquée, un peu enfoncée dans le fruit; peau vert jaunâtre, parsemée de points fauves; chair demi-cassante, très-juteuse, parfumée.

N. B. Le Gracioli est une des variétés de Poirier les plus vigoureuses et les plus productives. Le *Traité des Arbres fruitiers,* publié par la Société économique de Berne en 1768, cite sous ce rapport plusieurs individus remarquables par leur fertilité; l'un d'eux formait un espalier de 12 mètres de hauteur sur 13^{m},50 de longueur; un autre, abandonné à lui-même et de forme pyramidale, atteignait plus de 10^{m},80 et rapportait, quand les intempéries n'en contrariaient point la floraison, plus de deux mille poires par an.

35. *P. Fin or de septembre.* (Voy. ci-dessus, p. 156.)

36. *P. Double-Philippe.* Fruit d'automne, gros, ventru, obtus; à queue grosse, charnue, légèrement enfoncée dans le fruit; peau jaune vif, parsemée de points et marquée d'une tache fauve autour de la queue; chair fine, fondante, très juteuse, acidulée, parfumée.

N. B. M. Decaisne conserve à ce délicieux fruit le nom sous lequel il est connu depuis un très grand nombre d'années en Belgique, d'où il paraît originaire. Il a pour synonyme les Doyenné Boussoch, Beurré de Mérode, Beurré de Westerloo.

37. *P. Crassane.* — Fruit d'hiver, gros ou moyen, rond, déprimé; à queue longue. arquée, renflée à son insertion sur le fruit; à peau rude, d'un jaune terne, pointillée et marquée de taches fauves; à chair blanche, beurrée, très juteuse, sucrée, astringente, parfumée.

38. *P. Grosse Queue.* — Fruit d'été, turbiné, moyen, à queue très charnue, accompagnée de plis obliques; à peau jaune verdâtre, colorée et vergetée de rouge du côté du soleil; à chair blanche, cassante, sucrée, peu parfumée.

N. B. Malgré la qualité de fondant que Bivort accorde à ce fruit et l'opinion qu'il a émise de sa nouveauté, je n'hésite pas à regarder la Poire de Louvain comme le fruit signalé il y a deux siècles par Dom Claude Saint-Estienne. Mais il n'en est pas de même d'une Poire de Louvain décrite dans les *Annales de la Société d'Horticulture de Paris,* vol. XI, p. 329, par M. Poiteau, ainsi que dans la seconde édition du *Jardin Fruitier* de Noisette.

39. *P. de Quesnoy* (Bourg du département des côtes du Nord, à trois lieues S.-E. de Saint Brieue, sur la grande route de Moncontour). — Fruit d'hiver, maliforme, moyen, arrondi; à queue droite ou légèrement arquée; à peau jaune indien presque complètement recouverte de taches ou de marbrures fauves; à chair demi-cassante, juteuse, très parfumée.

N. B. Synon. Besi de Quesnoy. — Duhamel, Meyer, Poiteau, etc., ont décrit, sous le nom de *Grosse Roussette d'Anjou,* un fruit plus gros que le précédent, à queue plus longue et à peau assez semblable à celle du Messire-Jean doré; c'est à cette sous-variété qu'il faudra rapporter, à mon avis, le *Besi Duquesnoy d'été,* décrit par M. de Liron d'Airolles

dans les *Annales de Pomologie belge*, p. 63, 1854, bien que ce fruit n'ait aucune ressemblance de forme avec celui dont le même auteur a donné la description et la figure dans sa *Notice pomologique*, p. 7, tabl. 7, fig. 12 (1854).

40. *P. Seckle* (nom d'un propriétaire des environs de Philadelphie). — Fruit d'automne, petit, coloré en rouge plus ou moins foncé, quelquefois de couleur orangée du côté de l'ombre, fortement teinté de rouge brun du côté opposé; à queue courte; à chair blanc jaunâtre, demi-cassante, très juteuse, sucrée, parfumée, mollissant sans blettir, excellent.

N. B. Ce joli et bon fruit m'a présenté quelques particularités que je n'ai pas encore eu occasion de constater chez d'autres; c'est d'abord de mûrir et de se colorer très fortement lors même qu'il a été cueilli longtemps avant sa maturité et qu'on le conserve à l'ombre dans un fruitier; puis de mollir sans précisément blettir. Dans cet état particulier de mollesse, la chair prend une couleur jaunâtre et une saveur très agréable qui ne rappelle aucunement l'odeur vineuse des Poires blettes. Ce caractère particulier me porte à considérer la Poire Seckle comme faisant partie d'un groupe de Poires auquel les anciens pomologistes appliquaient le nom collectif de Baume. Je trouve, en effet, dans Mayer un *Balsambirn* qui offre la plus grande analogie avec la variété américaine. La Poire Seckle a été découverte, suivant le Dr David Hosack, vers 1819, aux environs de Philadelphie, sur la propriété de M. Seckle, dont le nom accolé au mot Poire, a souvent été métamorphosé par les pépiniéristes du continent en Sackpear, Secklper et enfin de Shakspeare.

41. *P. de Payenche.* Fruit d'été, moyen, oblong, obtus aux deux extrémités, à queue droite ou courbée, charnue, se continuant avec le fruit, sur lequel elle s'insère quelquefois un peu de côté; peau de couleur jaune vif, colorée en rouge du côté du soleil, parsemée de gros points grisâtres et de taches fauves, et offrant une large tache de même couleur autour de la queue; chair fondante, fine, juteuse et parfumée.

N. B. M. Decaisne a trouvé dans les manuscrits d'André Thoüin, conservés à la bibliothèqne du Muséum, la note suivante :

« Cette poire, découverte par le citoyen Belair, a été trouvée au village de Payenche, en Périgord, dans la haie d'un pré. Sa forme est oblongue, renflée vers la queue, d'un fond jaune, presque couverte de taches fauves qui en rendent la peau raboteuse, prend du rouge vif au côté du soleil. La poire est beurrée, fondante et d'un goût qui approche beaucoup de celui du Doyenné. Le bois est accoudé à chaque œil et se met promptement à fruit. Sa maturité a lieu en septembre. » (*Note communiquée à A. Thoüin par le citoyen Massé, en ventôse, an X*).

52. *P. des Urbanistes*(1). Fruit d'automne, moyen, turbiné ou pyriforme, à queue

---

(1) Communauté fondée au treizième siècle à Longchamps, près Paris, par sainte Isabelle, et confirmée par Urbain II. Les religieuses de l'ordre de Saint-François se partageaient en trois communautés : 1° les Urbanistes; 2° les Capucines; 3° les Clarisses ou Dechaussées.

grosse, charnue, légèrement enfoncée dans le fruit; peau jaune vif ou orangé, parsemée de petites taches fauves et marquée d'une large tache de même couleur autour de la queue; chair fine, fondante, très juteuse et parfumée.

N. B. M. Decaisne a conservé à ce délicieux fruit le nom sous lequel on l'a d'abord fait connaître de préférence à ceux de *Beurré Pignery, Beurré Drapiez, Louise d'Orléans, Beurré Gens, Urbanist's Seedling,* etc., que lui donnent quelques pépiniéristes.

43. *P. sans pépins.* Fruit d'automne, gros, large, déprimé du côté de l'œil, à queue assez longue, charnue et accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; peau d'un jaune olivâtre, parsemée de points et quelquefois marquée d'une tache fauve autour de la queue; chair demi-fondante, tendre, parfumée.

N. B. Cette variété n'est pas la seule qui présente un avortement total des carpelles; on remarque le même fait dans la Poire décrite par Knoop sous le nom de *Zonder zieltjes*, ou sans âmes, le mot *zieltje* étant le diminutif de celui de *ziel*, qui signifie âme en hollandais. — Le nom de *Belle de Bruxelles,* appliqué à cette Poire dans quelques pépinières, a donné lieu à une foule d'erreurs, et c'est le motif qui m'a déterminé à supprimer cette désignation pour la Poire de Madame ou de Windsor, à laquelle on l'appliquait dans l'origine.

44. *P. Bonne des Soulers.* Fruit d'hiver, pyriforme, ventru ou oblong, à queue longue, arquée, assez grêle, enfermée dans le fruit et quelquefois placée un peu en dehors de l'axe du fruit; peau vert-jaunâtre, parsemée de points et marquée d'une tache fauve autour de la queue; chair fine, beurrée, fondante, très agréable.

N. B. Poiteau paraît avoir confondu deux variétés sous le nom de Bergamotte de Soulers; l'une, à fruit très déprimé, à queue courte, semblable à celle décrite par Knoop (*Pomol.*, p. 118, T. VII), et par plusieurs autres pomologistes sous le nom de *B. Bugi;* l'autre, dont il a représenté la coupe longitudinale, et qui me semble avoir de l'analogie avec la véritable Bonne de Soulers.

DÉPART DE M. DE SIEBOLD POUR LES INDES.

D'après le *Bonplandia* du 1r décembre 1857, M. de Siebold doit partir prochainement pour les Indes Neérlandaises, avec une mission du gouvernement des Pays-Bas. On doit beaucoup espérer de ce nouveau voyage du savant distingué, qui déjà dans son exploration du Japon, avait su réunir les éléments d'un grand ouvrage riche en nouveautés d'un rare intérêt. Malheureusement cet ouvrage (*Flora Japonica*) dont il n'a paru que le premier volume avec cinq fascicules du second, et que la mort de Zuccarini, le savant auteur de ce que nous en possédons, avait empêché de continuer, se trouve peut-être aujourd'hui condamné définitivement à rester inachevé par suite du nouveau voyage de M. De Siebold.



1. Embothrium coccineum Forst. – 2-6 Gaultheria discolor, Nutt.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR L'EMBOTHRIUM COCCINEUM, FORST, OU EMBOTHRIUM ÉCARLATE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

FAMILLE DES PROTÉACÉES. — TETRANDRIE MONOGYNIE.

(Représenté pl. 32, fig. 1).

EMBOTHRIUM *coccineum,* foliis ovali-oblongis obtusis mucronulatis subtus discoloribus, ramulis squamatis. Br. — FORST, GEN. p. 16, tab. 8, litt. *g-m. Linn. Suppl.* p. 128. LAM. *Ill.* t. 55, f. 2. CAVAN. *Icon.,* v. 1, t. 65. ROEM et SCHULT. v. 3, p. 431. BR. *in Linn. Trans.,* v. 10. p. 196. SPRENG. *Syst. Végét.* v. 1, p. 483. HOOK. FIL. *Fl. Antarct.* v. 2, p. 342. W. HOOK. *Bot. Mag.*, v. LXXXI, t. 4856.

Nous avons, il y a déjà trois ans (1), attiré l'attention des amateurs, dans la *Revue des plantes nouvelles*, sur ce superbe arbuste, dont nous avons dès lors donné la description. Le *Botanical Magazine* avait à cette époque publié une figure de l'*Embothrium coccineum,* mais qui donnait une idée de la plante, inférieure à sa beauté réelle : la planche qui la représente ci-contre est la reproduction d'un portrait exécuté d'après nature au Palais de cristal, où l'*Embothrium coccineum* a été deux fois couronné : la société d'horticulture de Londres lui a également conféré les mêmes distinctions.

Nous ajouterons aux détails donnés antérieurement sur cette espèce (T. V. p. 332), les renseignements suivants que nous trouvons dans le *Botanical Magazine* et le *Florist, Fruitist and Garden Miscellany*.

Les Proteacées auxquelles appartient l'*Embothrium coccineum*, sont abondantes dans l'hémisphère austral, en Afrique et en Australie, mais relativement rares dans les îles des Indes et dans l'Amérique du sud. Cependant le genre Embothrium, tel qu'il a été limité par M. Robert Brown, qui fait autorité pour cette famille, se trouve exclusivement dans cette dernière contrée et principalement dans les latitudes australes très élevées. L'*Emb. lanceolatum* de Ruiz et Pavon ne se trouve pas au nord de la Conception, au Chili, tandis que notre superbe espèce est principalement confinée au détroit de Magellan et à la Tierra del Fuego, et ne dépasse pas le Cap Horn.

L'*Embothrium coccineum*, que Commerson avait nommé *Ixora coccinea,* est un magnifique arbuste toujours vert et à fleurs écarlates. Cel-

(1) Voy. *Belgique Horticole,* T. V, 1855, p. 332.

les-ci forment des grappes terminales très nombreuses, d'un superbe effet ornemental, pendant tout l'été. Depuis cinq hivers il passe en pleine terre, sans aucune protection, dans le Devonshire; nous ne savons encore s'il pourra de même endurer la rigueur de nos hivers, mais il suffira au moins de lui donner un léger abri ou de le rentrer dans l'orangerie.

NOTICE SUR LE GAULTHERIA DISCOLOR NUTT., OU GAULTHERIA A DEUX COULEURS,

PAR M. EDOUARD MORREN.

FAMILLE DES ERICÉES. — DÉCANDRIE MONOGYNIE.

(Représenté pl. 53, fig. 2-6).

GAULTHERIA *discolor,* ramulis glabratis, foliis obovato-lanceolatis acuminatis, subserratis subtus argenteis, nervis paucis margine subparallèlis, racemis brevibus 6-8 floris, pedicellis ciliatis bracteolatis, bracteolis parvis oblongis acutis, sepalis ovatis acutis ciliolatis, corollae fauce barbata, lobis roseis, filamentis setulosis, antheris apice bicuspidatis, ovario villoso, disco 10-dentato. — *Bot. Mag.* 1858. t. 5034.

Petite espèce très élégante, découverte dans les régions tempérées du Bhotan Himalaya par M. Booth, et obtenue par M. Nuthall de Nutgrove, près de Rainhill, Lancashire. Son alliée la plus proche est le *G. fragrantissima*, également de l'Himalaya, dont elle se distingue immédiatement, ainsi que de toutes les autres espèces, par l'éclat argenté de la face inférieure de ses feuilles.

Le *Gaultheria procumbens* constitue un petit arbuste, tout à fait glabre, à rameaux assez minces, anguleux. Les feuilles ont environ un pouce de long, brièvement pétiolées, obovales, lancéolées, dentées, acuminées, amincies à la base, d'un vert foncé au-dessus, d'un blanc argentin en dessous. Les nervures de ces feuilles sont peu nombreuses, elles ont leur origine près de la base de la nervure médiane, et s'étendent à peu près parallèlement au bord du limbe. Les grappes sont courtes, axillaires, pauciflores, beaucoup moins longues que les feuilles. Les fleurs petites, courbes, courtement pédicellées, grandes d'environ un tiers de pouce. Calice, bractéoles et pédicelles blancs. Corolle blanche avec les lobes rouges, velue à la gorge et à la base des lobes. Filaments ciliés de soies raides; lobes des anthères mucronés au sommet. Ovaire velu.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Nuttalia cerasiformis, Torr. et Gray, *In Fl. N. Am.* I. 412. — Hook et Arn. *Bot. Beech. voy.* 337. *t.* 82. — Walpers, *Repert. bot. Syst.*

T. V. p. 659. — Famille des Rosacées; Monoecie Polyandrie. — Nuttalia faux-cerisier.

Hartweg envoya en Europe, en 1848, des graines de cet arbuste cueillies en Californie, où on le trouve dans les bois, formant des buissons de quelques pieds de hauteur. Les feuilles sont caduques, très minces et délicates, entières, lisses, presque transparantes, assez glauques en dessous. Les fleurs viennent en grappes axillaires, à la base des nouveaux jets; elles sont d'un blanc verdâtre, entremêlées de bractées refléchies, minces et fort pâles. La corolle est formée de cinq pétales très caduques. Les étamines au nombre de 12 à 15, et les carpelles au nombre de cinq, se trouvent dans des fleurs différentes.



Pl. 53. Nuttalia cerasiformis Torr. et Gr.

Cet arbuste a tout à fait l'aspect de l'*Amélanchier botryapium;* mais ses fruits consistent en 1-5 drupes coriaces. Il est rustique, touffu, d'un aspect agréable et croît dans la terre de jardin ordinaire. On le multiplie de graines ou par division des jets. Les fleurs précèdent la feuillaison et s'ouvrent en mars et avril.

Fritillaria pallidiflora, Schrenk. — *Gartenflora,* 1857. T. 209. — Fam. des Liliacées; Hexandrie Monogynie. — Fritillaire à fleurs pâles. Originaire de Songarie et introduite dans le jardin botanique de Petersbourg, d'où elle est passée dans les cultures. La tige s'élève de 3 à 5 décimètres, les feuilles lancéolées, glauques. Les fleurs, au nombre de 3 ou 4, grandes, pendantes, jaunes avec des taches vertes extérieurement et rouges intérieurement vers la base. Elle fleurit en pleine terre de très bonne heure dans un bon terreau de feuilles.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Ilex Fortunei, Lindl., *Gard. Chron.* 1857, n° 52, p. 868. — Fam. des Ilicinées; Tétrandrie tétragynie. — Ilex de Fortune. — Il croît en ce moment dans l'établissement de M. Glendinning à Turnham Green, un nouvel Houx découvert en Chine par M. Fortune en un endroit nommé Hwny-chou. Dans son jeune âge il ressemble beaucoup à l'*I. cornuta,* mais lorsqu'il est adulte, il change complètement d'aspect et prend plutôt l'apparence du Houx d'Europe, à larges feuilles entières. Les fleurs sont encore inconnues.

Azalea ramentacea, Hort. — *Horticult. Soc. Journ.* — Famille des Ericacées; Pentandrie Monogynie. — Azalée à sépales ramentacés.



Pl. 54. Azalea ramentacea, Hort.

Elle a été envoyée de la Chine en 1846, par M. Fortune, comme originaire de Hong Kong. Elle rappelle par son aspect général l'Azalea commune de la Chine (*A. Sinensis*), sauf les fleurs qui sont plus petites; mais il n'est pas certain si on doit la considérer comme une espèce à part. Les feuilles sont souvent presque orbiculaires et toujours au moins oblongues. Les sépales sont fort courts, couverts de longs poils ramentacés et vêtus sur la face postérieure au sommet. Le calice et les pédoncules sont dépourvus de glandes ou de soies. La culture de cette jolie plante est la même que celle des autres Azalées chinoises, mais elle produit un effet fort agréable et mérite d'être généralement répandue.

Metrosideros robusta, Cunn. — *Journal of Hort. Soc.* — *Annals of natur. History,* T. III, p. 112. — *Walpers Repert.* T. II, p. 165. — Famille des Myrtacées; Icosandrie Monogynie. — Metrosideros robuste.



Pl. 55. Metrosideros robusta, Cunn.

Le *Metrosideros robusta* est un bel arbre de la Nouvelle-Zélande, où il forme des forêts à quelque distance des côtes et où il fut découvert en 1826 par Cunningham. Les naturels le nomment *Rata;* il s'élève à 80 pieds en se ramifiant à 30 ou 60 pieds au dessus du sol; le bois est d'excellente qualité et employé pour la marine. M. Bidwill en envoya des graines en

1845 à la société d'horticulture de Londres. Elles ont produit de beaux arbustes toujours verts, à feuilles entières, opposées, ovales et aromatiques : les fleurs en épis courts sont d'un rouge écarlate avec les étamines de la même couleur, insérées sur un disque vert en forme de petite coupe. Le *M. Robusta* se cultive facilement, en plein air en été, et en serre froide en hiver, dans un sol formé de mélange de terre de bruyère sableuse et de terreau. Il se multiplie par boutures et fleurit abondamment au mois de juin.

3° SERRE CHAUDE.

Coelogyne cinnamomea, Lindl. — *Gard. Chron.*, 1858, N° 3, p. 37. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Coelogyne cannelle.

M. Lindley a observé cette espèce dans la riche collection de l'Evêque de Winchester. Elle appartient à la section des *Flaccidae* et se rapproche du *C. trinervis,* mais celui-ci présente un labelle trilobé avec le lobe moyen presque circulaire, tandis que dans notre espèce les lobes latéraux se confondent si insensiblement avec celui du milieu que le labelle n'est en réalité pas trilobé. Les fleurs sont vert jaunâtre pâle, sauf le labelle dont les bords sont brun cannelle.

Cypripedium Fairieanum, Lindl. — *Gard. Chron.*, 1857, N° 44, p. 740. — Famille des Orchidées : Gynandrie Diandrie. — Cypripède de M. Fairie.

Petite plante exquise, dans le genre des *C. insigne,* dont elle semble être une miniature. Les feuilles sont étroites et entièrement colorées, les bractées pâle vert, l'ovaire pourpre foncé; le sépale postérieur blanc, richement veiné de vert et de rouge; les pétales vert clair avec l'extrémité purpurescente; le sabot vert foncé et terne. Il semble très voisin du *C. superbiens* Reich., mais beaucoup plus petit. M. le Dr Lindley a dédié cette plante à M. Fairie de Liverpool, amateur passionné d'orchidées et qui l'avait dernièrement exposée à l'exhibition de la société d'horticulture de Londres.

SEMIS ET CULTURE DES PLANTES ANNUELLES.

Les plantes annuelles se propagent exclusivement de graines. On les sème de deux manières : les unes dans l'endroit où elles sont destinées à rester, les autres dans des plates-bandes spéciales d'où on les transplante en temps opportun dans les parterres. La première méthode est la plus simple et la plus généralement usitée, mais elle présente cepen-

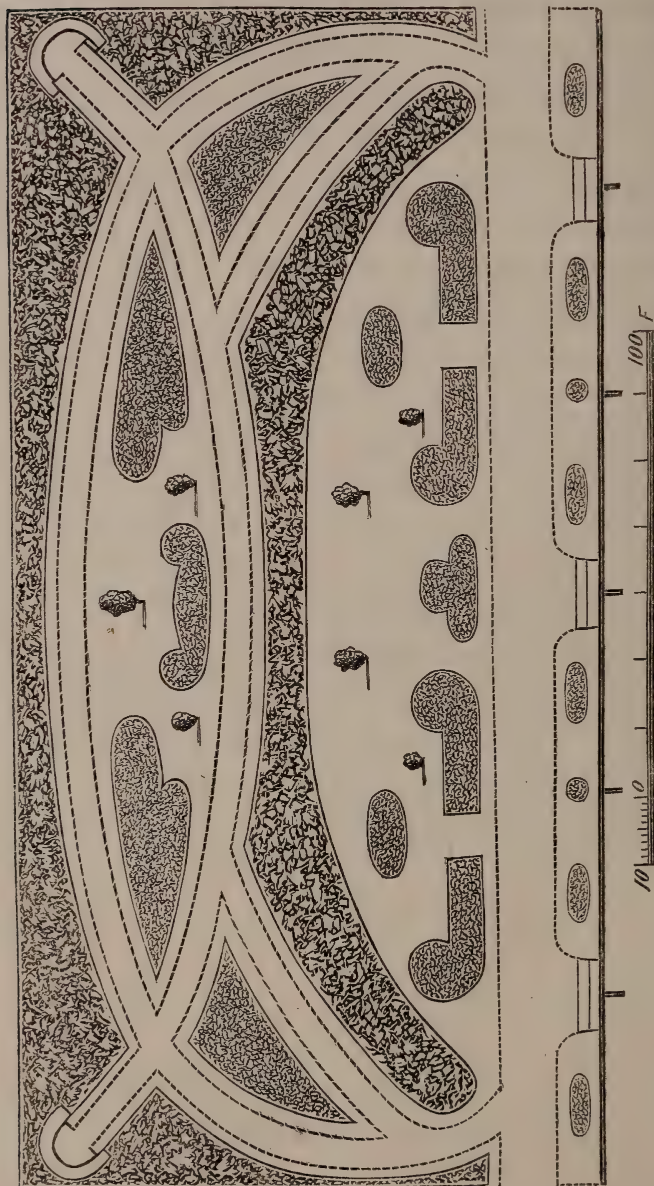
dant plusieurs inconvénients : l'un des principaux est que les plantes occupent le terrain pendant très longtemps avant de l'embellir : tout le temps nécessaire entre la germination et la floraison est en réalité perdu. Il serait par conséquent plus convenable, si la chose est possible, de semer les plantes annuelles dans des carrés particuliers et de les transporter au fur et à mesure des besoins dans le jardin floral; mais il en est quelques unes, comme les pavots, qui ne supportent pas la transplantation et qui doivent être nécessairement toujours semées en place. Il est en outre essentiel pour assurer la bonne venue des plantes annuelles, de ne point perdre de vue que plus les graines sont petites et moins on doit les recouvrir de terre; quelques espèces ont les graines tellement fines qu'elles doivent être seulement répandues avec délicatesse sur le sol et que si le temps devient sec, on doit les recouvrir d'une petite couche de mousse, jusqu'à ce qu'elles commencent à germer. Mais le nombre des plantes annuelles de pleine terre qui réclament des soins aussi spéciaux est fort restreint et ces conseils trouvent plutôt leur application pour les Calcéolaires et quelques autres espèces herbacées de serre tempérée. Il faut semer beaucoup plus serré quand le sol est riche que quand il est pauvre, autrement les plantes croissent avec trop de vigueur et produisent plus de feuilles que de fleurs : c'est là un point que les jardiniers ne doivent pas négliger. Il est également nécessaire, si l'on veut prolonger quelques temps la floraison de semer tous les quinze jours dans des plates-bandes préparées, de manière à disposer constamment de nouvelles plantes pour remplacer celles dont les fleurs se flétrissent et avec un peu de précaution sous ce rapport, il n'est pas difficile d'avoir un jardin orné toute l'année de charmantes fleurs, telles que celles des Nemophiles, des Clarkias, etc., au lieu de n'en avoir la jouissance que pendant quelques jours seulement. On doit aussi faire quelque peu attention à l'arrangement des plantes, à l'effet d'obtenir lors de la floraison des groupements de couleurs harmoniques. Enfin, il ne faut pas perdre de vue que quelques fleurs qui ne font pas beaucoup d'effet, sont cependant aussi estimées pour leur parfum que d'autres pour leur éclat et qu'elles sont indispensables dans tout jardin.

(*Extrait et traduit du catalogue de MM. E. G. Henderson*).

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN D'UN PETIT JARDIN DE VILLE.

D'APRÈS LES DESSINS DE M. T. RUTGER, ESQ.



Pl. 36. Plan d'un jardin de ville.

Ce jardin est planté d'un assez grand nombre d'arbustes : l'amateur anglais qui en a tracé le plan a eu en vue de protéger les promenades, autant que possible, des regards indiscrets de la rue et de la maison. Devant la façade il a placé quelques parterres pour des fleurs et ménagé un espace libre assez grand pour les ébats des enfants. Mais les sentiers proprement dits, en forme d'arcs de cercle, se trouvent de chaque côté derrière un rideau d'arbustes. On pourra pour le planter faire son choix dans la liste suivante :

Choix d'arbustes de pleine terre.

Aesculus hippocastanum flore albo pleno. — Amygdalus nana flore pleno. — Andromeda floribunda. — Aralia japonica. — Berberis laciniata. — Bignonia radicans. — Calycanthus macrophyllus. — Cerasus ilicifolia. — Crataegus Crusgalli. — Cr. latifolia. — Cr. oxycantha fl. pl. — Cr. oxycantha fl. roseo. — Cr. oxycantha fl. puniceo. — Cr. oxycantha fl. pl. puniceo. — Cytisus Adami. — Cyt. purpureus. — Cyt. pendulus. — Deutzia gracilis. — D. scabra. — Elæagnus argentea. — E. latifolia. E. pungens. — Liriodendron integrifolium. — L. tulipifera. — Magnolia. — Paulownia imperialis. — Ribes albidum. — R. sanguineum. — R. sanguineum fl. pleno. — R. speciosum. — Spiraea Fortunei (callosa). — Sp. Reevesiana fl. pl. — Tilea argentea. — Weigelia metelerkampii. — W. rosea. — Cerasus flore pleno. — Cerasus carnea fl. pleno. — C. mahaleb. — Cersis siliquastrum. — Cornus sanguinea. — Crataegus azarolus. — Cydonia coccinea. — Crataegus pyracantha. — Forsythia viridissima. — Gincko biloba. — Indigofera decora. — Philadelphus grandiflora, etc.

Choix de plantes grimpantes de pleine terre.

Akebia quinnata. — Aristolochia sipho. — A. sempervirens. — A. pubescens. — Apios tuberosa. — Bignonia grandiflora. — B. radicans. — B. capreolata. — B. Thumbergii. — Bousingaultia baseloïdes. — Calystegia Dahurica. — C. pubescens. — Celastrus scandens. — Cissus quinquefolius. — C. heterophyllus. — C. Roylii. — Clematis azurea grandiflora. — C. bicolor. — C. calycina. — C. Helena. — C. indica. — C. monstruosa. — C. lanuginosa. — C. Sophia, etc. — Decumaria sarmentosa. — Glycine (Wistaria) frutescens. — G. sinensis. — G. sinensis flore albo. — Hedera aurea. — H. argentea. — H. Algeriensis. — H. hibernica. — Jasminium officinale. — Lathyrus latifolius. — Lonicera brachypoda. — L. fragrantissima. — L. Ledebouri. — L. Sinensis. — L. Standishii. — Periploca græca. — Polygonum Sieboldtii. — P. Sinensis, etc.

Choix d'arbres pour planter des avenues.

Orme à larges feuilles. — Platane. — Erable. — Marronnier à fleurs blanches, rouges, doubles. — Tilleul à petites feuilles. — Tilleul argenté. — Sorbier des oiseliers. — Vernis du Japon. — Hêtre noir, etc.



Pl. 58. Petit châlet, d'après les plans de M. A. Schultz. Le rez-de-chaussée est destiné à remiser les outils de jardinage.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

LENTICELLES ET RHIZOGÈNES,

Par M. D. Clos.

Les jardiniers disent souvent que l'existence de lenticelles sur un arbre ou un arbuste est un indice très favorable pour la multiplication de l'espèce par boutures, et si on leur en demande la cause, les plus instruits répondent que ces lenticelles étant des fentes naturelles de l'écorce, sont pour les jeunes racines un passage naturel vers l'extérieur. Cette croyance était jadis généralement admise et plusieurs botanistes, entre autre M. De Candolle et Hugo Mohl, recherchèrent la nature des lenticelles et les relations que ces petits organes pouvaient avoir avec les racines adventives qui se développent dans l'opération du bouturage. Mais le résultat de ces observations fut tout à fait contraire à l'opinion accréditée dans le jardinage. Les enticelles se présentent à la surface des rameaux de certaines plantes, comme de très petites rides en forme de boutonnières, de couleur gris-pâle ou brune et sont des hypertrophies locales, c'est-à-dire des développements exagérés, de la couche extérieure de l'écorce, nommée couche subéreuse. Ces organes sont tout à fait extérieurs et sans aucune connection avec les jeunes racines adventives ou aériennes qui peuvent se former dans certaines circonstances. D'ailleurs les progrès de l'horticulture sont également venus démontrer que l'existence ou l'absence de lenticelles n'apprenait absolument rien quant à la possibilité de bouturer les plantes : on pourrait citer une liste beaucoup plus longue d'espèces susceptibles d'être propagées par cette méthode quoique dépourvues de lenticelles, que d'exemples à l'appui du préjugé dont nous parlions tantôt.

Mais toute croyance populaire, tout préjugé même, repose toujours sur quelque fait sérieux et exact, qu'il faut discerner. Or, il existe sur certaines plantes des petits organes plus ou moins saillants, qui au contact de l'eau ou de la terre humide, produisent très rapidement de jeunes racines. Ces corps ressemblent beaucoup aux lenticelles et ont été confondus avec elles pendant longtemps, même par les savants. Aujourd'hui qu'on les connaît mieux, on leur a donné, en raison de leurs fonctions, le nom de *Rhizogènes*, c'est-à-dire de *formateurs de racines*. Les Rhizogènes sont donc un indice certain de la tendance naturelle de la plante à former des racines adventives, et c'est sur eux qu'il faut reporter ce qu'on croyait des lenticelles. Mais l'importance des rhizogènes serait bien faible au point de vue pratique, si elle se bornait à cette simple indication, puisque leur absence n'impliquerait nullement l'impossibilité de bouturer ; ils intéressent surtout, parce qu'ils prouvent que la plante sur laquelle ils se trouvent peut reprendre *très rapidement* par boutures : le développement des rhizogènes en racines peut parfois se faire en vingt-quatre heures seulement.

La notice de M. D. Clos sur les Lenticelles et les Rhizogènes, et adressée à la Société de botanique de France, présente donc, en raison des faits qui précèdent, beaucoup d'intérêt pour les horticulteurs qui veulent bien raisonner leurs opérations et se rendre compte des faits dont ils sont tous les jours témoins. E. M.

Les tiges et les rameaux du *Solanum Dulcamara* L. présentent à leur surface de petits tubercules d'un blanc verdâtre, qui ont depuis longtemps

fixé l'attention des botanistes. M. Le Maout, après les avoir décrits, conclut ainsi : « Les petites saillies en question ne sont donc ni des cicatrices de feuilles, ni des cicatrices de rameaux, et je pense qu'on peut les considérer comme des *Bourgeons avortés.* » (*Leçons de Bot.*, I, p. 234.) Or, en 1826, Du Petit-Thouars disait, par la bouche de Cuvier, à propos de la même plante: « Sa tige est parsemée de tubercules blancs qui paraissent absolument semblables aux lenticelles, mais qui ne s'ouvrent pas. Si l'on enlève l'écorce, on trouve vis-à-vis de chaque mamelon une radicelle détachée du corps ligneux, et qui semble prête à sortir ; et cela lui arrive immanquablement au bout de vingt-quatre heures, si l'on en forme une bouture en la plongeant dans l'eau. » (Voy. Cuvier. *Analyse des trav. de l'Acad. des sc. pendant l'année* 1826, p. 26.)

J'ai vérifié l'exactitude des faits avancés par Du Petit-Thouars. Des branches de Douce-amère plongées dans l'eau ont très promptement émis des racines adventives, et celles-ci (qui ne tardent pas à en produire d'autres à leur surface) sortent *toutes* des petits tubercules désignés.

En 1841, M. Bouchardat communiquait à l'Institut un mémoire sur la théorie des boutures. Comme M. de Mohl, M. Bouchardat avait vu les lenticelles se gonfler au contact de l'eau sous forme de masses blanches et spongieuses, et il les appelle *spongioles caulinaires :* mais en même temps, ce savant distingue, sous le nom de *rhizogènes* (bourgeons (1) de racines) des organes spéciaux, d'abord confondus avec les lenticelles, mais qui en diffèrent soit par leur forme conique, soit par la symétrie de leur disposition, soit enfin parce que, loin d'être uniquement celluleux et en connexion avec la partie extérieure de l'écorce, ils sont cellulo-vasculaires et en communication évidente avec l'axe ligneux. C'est par eux seuls aussi que peut avoir lieu un véritable accroissement. (Voy. *Comptes rendus*, t. XII, p. 1171.)

Cinq ans plus tard (en 1846). M. Trécul, étudiant l'origine des racines adventives, était conduit à admettre l'existence de *racines rudimentaires latentes* (2), nommément dans le *Nuphar* et la Fougère mâle, ainsi que dans certaines espèces de Peupliers et de Saules, placées chez ces derniers sur des proéminences allongées du bois. (Voy. *Annal. sc. nat.,* 3e sér., t. VI, p. 310, 311, 333 et suiv.)

N'est-il pas évident que les *tubercules blancs* de Du Petit-Thouars, les *rhizogènes* de M. Bouchardat, les *racines latentes* de M. Trécul, sont des organes de même nature, des organes entièrement différents des lenti-

(1) Le mot *germes* serait plus exact, car un bourgeon est un petit corps composé ou qui se composera, par suite du développement, d'un axe et d'appendices.

(2) Le mot *latent*, appliqué jusqu'ici à des bourgeons dont on supposait l'existence mais qui, à notre avis, ne sont que des êtres de raison, devrait disparaître de la nomenclature botanique. Or, les rhizogènes, si manifestes dans la Douce-amère, le sont aussi, d'après M. Trécul, dans d'autres plantes.

celles au triple point de vue *anatomique, morphologique* et *physiologique?* Voici leurs caractères distinctifs :

1° Les lenticelles sont des hypertrophies locales et de nature subéreuse de la couche corticale interne (Mohl) ou des couches subéreuse et herbacée (Germain de Saint-Pierre) ; tandis que les *rhizogènes* (mot très convenable et qui me paraît devoir être adopté) sont placés sur des poéminences allongées du bois. Les premières sont constamment (?) à nu sous une fissure de l'épiderme, soit qu'elles proviennent d'un stomate (Unger), soit que leur production dérive des cicatrices laissées par la chute de certains poils de l'épiderme (Germain de Saint-Pierre) (1); les seconds émanent des couches ligneuses. Nous avons reconnu (et en ce point nos observations sur la Douce-amère sont conformes à celles qu'a faites M. Trécul sur d'autres espèces de plantes), que les rhizogènes étaient entièrement celluleux, contrairement à l'assertion de M. Bouchardat : dans la Douce-amère les utricules des rhizogènes sont très petits et globuleux ; mais dès que ces mamelons commencent à s'allonger en racines, et avant d'offrir la moindre trace de vaisseaux, les cellules centrales deviennent étroites et longues et forment une sorte de faisceau.

2° Les lenticelles paraissent dispersées sans ordre sur les axes; les rhizogènes, se trouvant sur les proéminences allongées du bois, se montrent le plus souvent disposés en lignes et plus ou moins régulièrement. Les branches de la Douce-amère présentent de trois à cinq arêtes longitudinales peu saillantes à l'état vert, mais parfois très apparentes sur le sec : or les rhizogènes sont pour la plupart ou sur ces angles ou tout près d'eux, mais jamais ou presque jamais sur le milieu des faces qui les séparent : ils participent ainsi, du moins en partie, à la symétrie des radicelles.

3° Tout rhizogène placé dans des conditions favorables doit se développer en racine adventive. Or les expériences de M. de Mohl, dont les résultats ont été opposés à ceux qu'avait annoncés De Candolle, ont appris que ces racines sortent très rarement et comme par exception des lenticelles. M. Trécul a constaté l'existence des rhizogènes (appelés par lui *racines latentes*) sur plusieurs espèces de Saules, et c'est sur des branches de Saules qu'ont expérimenté De Candolle et M. de Mohl. Ne serait-il pas dès lors possible (j'allais dire probable) que, dans les cas où ces deux savants avaient vu ou cru voir des racines émanant des lenticelles, ces prétendues lenticelles ne fussent, au moins pour la plupart, que des rhizogènes ayant déjà percé l'écorce et prêts à opérer leur sortie ?

Les rhizogènes, comme les lenticelles, appartiennent à la division des

---

(1) Le travail de ce botaniste sur les lenticelles a été communiqué à la Société philomatique dans la séance du 13 décembre 1849. (Voir *l'Institut*, t. XVIII, N° 836, p. 10.)

organes intermédiaires ou *mixtes*, mots que je préfère à ceux d'*organes accessoires* adoptés par De Candolle dans son *Organographie végétale* (1). J'ai cru devoir appeler l'attention des botanistes sur ces petits corps, omis peut-être à tort jusqu'à ce jour dans tous les traités de botanique que je puis consulter.

Il convientaussi de distinguer les rhizogènes des racines adventives car les premiers existent dans la plante *à l'état d'organes manifestes*, les secondes ne s'y montrent que lorsqu'elles doivent se produire au dehors. Sans doute les rhizogènes peuvent s'allonger en racines, mais ce n'est point là une condition de leur existence; on pourrait même considérer leur allongement comme accidentel. En effet, je n'ai jamais vu des racines aériennes aux branches des Saules ou de la Douce-amère, tant que ces branches étaient dans l'air, c'est-à-dire dans leur millieu normal; et à ma connaissance, on n'a pas non plus signalé des faits de ce genre.

FABLE DE L'HORTICULTEUR.

LES ARBRES ET LES GUIS,

Par M. P. C. Ordinaire.

— Jusqu'à quand, disait un gros chêne
A ses voisins les vieux ormeaux,
Verrons-nous s'établir sans gêne,
Les guis sur nos jeunes rameaux?
Pourquoi nourrir ces parasites
Qui s'emparent de notre sève?
Ne leur laissons ni paix ni trève;
Chassons ces grugeurs de leur gîtes.
— Je suis du même avis, reprit l'ormeau voisin,
Les guis nous sont à charge, il faut nous en défaire;
Qu'ils sachent comme nous demander à la terre
Ce que, de père en fils, nous y puisons sans fin.
— Hélas! le pouvons-nous, avons-nous vos racines?
Repliquèrent les guis, gravement menacés.
Pourquoi nous reprocher d'innocentes rapines,
Puisque de vivre ainsi le sort nous a forcés.
Lorsqu'il vous octroya la sève en abondance,
A nous il n'accorda que votre superflu.
Vous devez soutenir notre faible existence;
Accusez donc plutôt celui qui l'a voulu.
Riches, des malheureux allégez tous la peine,
Car le pauvre est le gui; le riche, c'est le chêne.

---

(1) Cette préférence est fondée sur cette considération, que les stomates, rangés par De Candolle lui-même dans la catégorie des *organes accessoires*, ont une assez grande importance, envisagés au point de vue physiologique.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Suite, voyez p. 183.)

CHAUDIÈRES ET APPAREILS DE CHAUFFAGE

DE MM. A. SHANKS ET FILS, ARBROATH.

MM. Schanks et fils construisent des thermosiphons d'après le système imaginé par M. Thomson, jardinier au parc de Dalkeith. Les mérites de ces appareils sont les suivants : la surface exposée au feu est très considérable, tandis que le volume d'eau est relativement fort minime, d'où résulte un chauffage rapide et une circulation très active; il est fort aisé de débarrasser toutes les parties de l'appareil de la suie qui pourrait y adhérer et dont la présence a pour effet de diminuer la quantité de chaleur utilisée, la suie étant un mauvais conducteur du calorique; enfin, on peut monter ces chaudières dans l'intérieur de la serre, sans avoir à craindre aucune émanation de gaz nuisibles. On voit, par l'inspection des figures de la planche 58, que la chaudière de Monsieur Thomson a la forme d'un tube à parois doubles, entre lesquelles se trouve l'eau ; des manchons adaptés au cylindre principal servent à mettre la chaudière en communication avec les tuyaux et à la soutenir quand elle est placée, de telle sorte qu'elle se trouve alors complétement isolée. Le foyer doit être placé en-dessous et en avant de la chaudière, et les produits de la combustion, après en avoir léché la surface extérieure, pénètrent

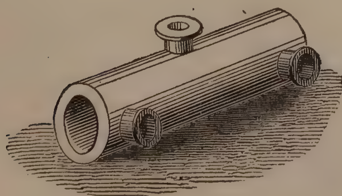


Fig. 1. Chaudière simple pour chauffer 1000 pieds de tuyaux d'un diamètre de quatre pouces anglais.

dans son intérieur avant de passer dans la cheminée, comme l'indiquent les flèches de la figure 2.

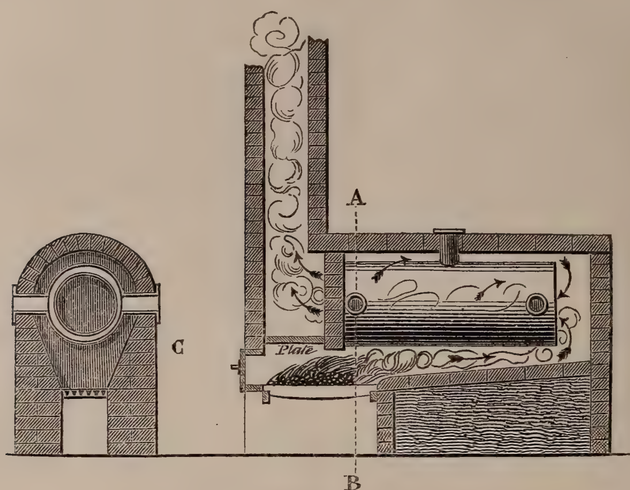


Fig. 2. La même, placée. — C. Coupe suivant AB.

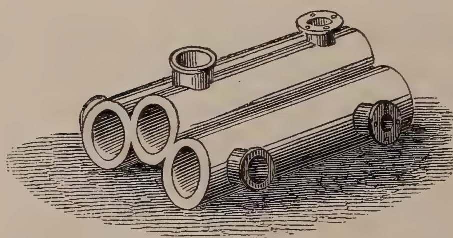


Fig. 3. Chaudière triple pour 4000 pieds de tuyaux.

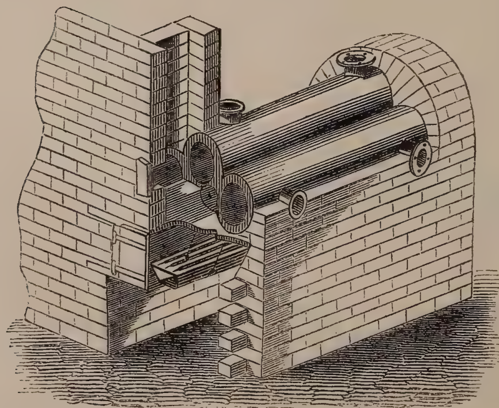


Fig. 4. La même, placée de manière à profiter de la chaleur qui irradie immédiatement de sa surface.

Pl. 38. Termosiphons de M. Thomson.



Cerises

1-2. Bigarreau rouge de Tilgner - 3 - 4. Guigne de Tabascon 5-6. Rouge sanguine.

JARDIN FRUITIER.

NOTE SUR LA CERISE BIGARREAU ROUGE DE TILGNER.

(Représenté Pl. 39, fig. 1 et 2.)

Le pédoncule, de longueur moyenne, est implanté dans une dépression et a une nuance rougeâtre; le fruit est d'assez grande taille et ressemble au Flamentin, mais il paraît moins rond parce qu'il est le plus fort à la base et non au-dessus comme chez le *Flamentin;* l'extrémité est arrondie comme chez celui-ci. La peau est rouge incarnat par suite d'une infinité de points et de stries se confondant les uns dans les autres; la surface du fruit est dépourvue de suture mais elle présente une raie claire, surtout à ses deux extrémités. La chair n'est nullement rouge mais d'un blanc-jaunâtre et possède à la maturité complète un goût très agréable et aromatisé. Le noyau est assez petit, cordiforme, terminé par une pointe bien prononcée et adhère fortement à la chair.

La maturité commence à la St. Jean, ou plus tard dans les années défavorables.

Cette variété se distingue du Flamentin : 1° par sa forme plutôt en cœur que ronde; 2° par la couleur rouge plus forte; 3° par la disparition à peu près totale du sillon; 4° par le noyau plus petit; 5° par l'époque de la maturité.

L'arbre est très fertile. Cette cerise, trop peu connue, doit être considérée comme l'une des meilleures espèces et vivement recommandée.

NOTICE SUR LA CERISE GUIGNE DE TABASCON.

(Représenté Pl. 39. fig. 3 et 4.)

Ce fruit sort des pépinières de M. Papeleu, à Wetteren, qui l'a fait connaître et préconisé en Allemagne; il appartient à la classe des cerises douces, noires, à suc coloré et à chair molle et par conséquent aux Guignes noires ou *Herzkirschen* des Allemands; il a beaucoup de ressemblance avec la Guigne hâtive de Cobourg et peut-être n'est-elle qu'une légère variation de cette espèce.

La cerise est de grosseur moyenne ou un peu davantage. Le pédoncule est extrêmement long, car il a souvent plus de deux pouces; il est mince, vert et aboutit à une cavité assez peu profonde. La forme du

fruit est celle d'un cœur, ordinairement assez obtus, mais pas autant que dans la Guigne d'Anatolie; et quelquefois un peu oblique. Le sillon est fort peu prononcé. La couleur de la peau est le brun noirâtre; la chair est d'une saveur douce et agréable et riche en suc fortement coloré. Le noyau est de forme ovale et de grosseur moyenne.

La maturité a lieu ordinairement vers la mi-juin.

NOTE SUR LA CERISE ROUGE SANGUINE.

(Représenté Pl. 39, fig. 5 et 6.)

Cette cerise est douce, à suc incolore et à chair molle : elle mûrit au commencement de juin et est d'une grosseur au-dessus de l'ordinaire. Le pédoncule, de longueur moyenne, est nuancé de rougeâtre d'un côté et repose dans une cavité à courbure inégale. Le fruit est cordiforme-arrondi. La peau est au fond d'une couleur jaune-blanchâtre, mais des raies rouge de sang confluantes la couvrent sur sa face dorsale; sur la face intérieure le rouge se perd dans la couleur du fond. La chair est d'un jaune blanchâtre, molle et succulente; son goût est doux, mêlé de quelque chose d'acide. Le noyau est petit et reste adhérent à la chair. L'arbre porte bien.

Cette espèce se distingue essentiellement des autres par sa saveur aigre-douce et elle mérite essentiellement d'être cultivée. Elle se trouve décrite et figurée dans le *Deutches Ostcabinet,* sous le nom de *Bluherzkirsche.*

DE L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE AU POINT DE VUE AGRONOMIQUE,

PAR M. ROYER,

Président de la commission royale belge de Pomologie.

Du Pommier en Belgique.

L'étude des fruits de vergers cultivés en Belgique, au moyen des collections envoyées de toutes les provinces par les soins du gouvernement en 1853, a démontré que le pommier est le seul arbre à fruit convenablement représenté dans la grande culture, tant sous le rapport du nombre de variétés que par le mérite d'un certain nombre d'entre elles.

Cela n'a rien d'étonnant, la pomme est le fruit populaire par excellence; d'autres peuvent être plus savoureux, peuvent mieux flatter nos goûts, mais aucun ne saurait remplacer les pommes dans les emplois de l'économie domestique et dans diverses industries agricoles. Ce fruit possède, en outre, le mérite d'une longue conservation et d'un transport facile; aussi, les années de disette en ce genre sont une véritable calamité pour beaucoup de personnes, et cette privation est surtout ressentie par le peuple.

Ces disettes ne sont que trop fréquentes: le pommier planté en haut vent dans les prairies ne subit aucune taille, on ne peut en aménager la production comme on le ferait en pyramide ou en espalier; il arrive donc qu'à la suite d'une récolte très-abondante, les lambourdes d'un arbre sont épuisées, ces espèces de bourses doivent se reformer et préparer leurs boutons à fruit. Il en résulte l'alternat des récoltes, inconvénient attaché plus ou moins aux anciennes variétés. Si l'on ajoute à cette cause la chance des gelées tardives qui détruisent le fruit dans son germe, on s'explique la fréquence des disettes. Les moyens d'y parer seraient la recherche de variétés moins sujettes à l'alternat, et la préférence à donner, toutes choses égales d'ailleurs, aux variétés dont la floraison est tardive, telles que les reinettes dites court-pendus, la calville des prairies et quelques autres.

L'emploi des pommes dans l'économie domestique est trop connu pour en parler ici; on sait également que ce fruit est indispensable à diverses professions, telles que les pâtissiers, les confiseurs. Il n'en est pas de même des emplois industriels de la pomme, et ils sont assez nombreux et moins connus: on en retire d'excellent vinaigre d'un usage général en Belgique, où il existe jusqu'ici peu de vignobles et par conséquent peu de vinaigre de vin; on en obtient du cidre. Par la dessication, ce fruit se conserve indéfiniment et devient une denrée commerciale. Il en est de même des sirops et poirées, que l'on fabrique en très-grande quantité dans nos provinces méridionales, et qui donnent lieu à un commerce assez important à l'intérieur et pour l'exportation. Ces fabrications ont généralement lieu sur place, dans le sein des familles de cultivateurs, auxquelles ces petits travaux procurent du confort et des ressources qui ne sont pas à dédaigner.

En indiquant ci-après les variétés du pommier qui méritent le mieux la culture, nous devrons donc considérer, non-seulement la bonne qualité et la fertilité de chacune d'elles, mais en outre son aptitude aux emplois industriels et culinaires.

Dans l'économie ou la distribution d'une plantation de verger autant que d'un jardin, il importe de la combiner de manière à avoir des fruits pour toutes les saisons en proportion convenable; un petit nombre pour l'été et l'automne, époques de l'année riches en fruits à noyaux et à baies, plus favorables à l'hygiène pendant les chaleurs, et qu'une sage

prévoyance a accumulés, pour nos besoins, nous réservant les pommes pour l'hiver et le printemps, saisons qu'il faut pourvoir de fruits en grande partie au moyen du pommier et du poirier.

En attendant que des matérieux suffisants soient réunis pour rédiger une pomologie des vergers, nous nous bornerons à une revue des ressources que la nomenclature actuelle présente, et nous diviserons les variétés du pommier dignes d'être propagées, en quatre catégories.

La première comprendra les variétés généralement cultivées en Belgique, ou du moins dans plusieurs provinces, en mentionnant les noms synonymiques sous lesquels nous les avons reçues.

Dans la deuxième, se classeront les variétés locales, particulières à une province ou un canton.

La troisième comprendra les gains modernes obtenus en Belgique par le semis, en mentionnant, dans ces deux dernières catégories, les personnes qui nous ont fourni les spécimens.

La quatrième sera composée des variétés étrangères, communiquées à la société Van Mons, par ses correspondants américains, anglais et allemands (1).

Il nous paraît inutile, d'ailleurs, de mentionner, dans aucune de ces catégories, les noms des variétés médiocres et sans valeur.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — VARIÉTÉS PLUS OU MOINS RÉPANDUES DANS LES CULTURES DE LA BELGIQUE.

Les Court-Pendus.

En tête de notre liste, viennent naturellement se placer les reinettes, si connues sous le nom de court-pendus, dont il existe un certain nombres de variétés. Toutes sont faciles à distinguer à l'œil le moins exercé, par des traits généraux, qui sont: une forme obronde, aplatie; un pédoncule très-court; l'œil enfoncé dans une cavité assez profonde; la chair ferme, sucrée et acidulée.

Les sous-variétés de cette série que l'on rencontre le plus souvent, et nous paraissent mériter la préférence, sont:

1° Le *court-pendu rosa*, dont l'épiderme (peau) est très coloré et fouetté de rouge vif, plus ou moins foncé, surtout du côté exposé au soleil.

2° *C. P. blanc* (*plattingen*, pays flamand). *C. P. vert*, *pommes d'anjou*, peau verte, jaunissant à la maturité, rarement maculée de rouge.

---

(1) La société Van Mons est instituée sous la protection du Roi et le patronage du gouvernement, en vue des progrès de l'arboriculture fruitière, par les semis et l'importation des bons fruits étrangers. Les membres de cette société n'ont d'autre obligation que le payement d'une cotisation annuelle de dix francs. Ils reçoivent les publications annuelles de la société, et, sur leur demande, communication de toutes les variétés de fruits cultivées dans le jardin social, par greffes ou par plantes.

S'adresser, pour être inscrit, à M. Alexandre Bivort, directeur gérant, à Fleurus, ou à M. Ernest Parent, trésorier, Montagne de Sion, à Bruxelles.

3° *C. P. gris* ou *doré*, épiderme gris-roux, supérieur en qualité et en finesse de chair aux deux précédents. Souvent plus gros.

4° *C. P. de Tournay* ou *de Dournay*. C'est le plus volumineux du genre Il se distingue aussi par sa forme plus conique. L'épiderme est gris-roux, jaunissant peu à la maturité. Il se garde moins longtemps que les précédents. C'est un fort beau et bon fruit de dessert.

Les court-pendus sont généralement cultivés, et il s'en trouvait dans toutes les collections qui nous sont parvenues. Ces pommes sont d'une grande ressource, et les trois premières se gardent souvent d'une année à l'autre. Toutes conviennent pour la table et les divers emplois culinaires et industriels, à l'exception de la dessication, qui exige des fruits moins acidulés.

Les Reinettes.

Cette série a quelques traits communs avec les court-pendus, mais les reinette sont moins aplaties, et la plupart plus coniques. Les meilleures qui nous ont été communiquées sont les suivantes.

Reinette étoilée, province de Liége, *Zoete Reinette*, pays flamand; fruit moyen, arrondi, un peu plus large que haut. L'épiderme est lisse, luisant, d'un rouge carmin très vif et intense, parfois maculé et ponctué de rouille. Chair délicate, goût sucré, légèrement acidulé, et d'un arome fort agréable. On ne saurait la confondre avec aucune autre, car, en la coupant transversalement dans le sens du diamètre, on voit le centre entouré d'une étoile régulière, formée par des macules rouges. C'est un bon fruit de table, d'un très joli aspect, et qui devrait être plus répandu dans nos cultures. Nous ne l'avons remarqué que dans les envois de la province de Liége et quelques collections du Brabant et du Limbourg. La reinette étoilée mûrit dès le mois de novembre, et se conserve jusqu'en janvier; de même que les autres reinettes, elle convient pour les usages culinaires et industriels.

Reinette grise, Gris Braibant, Brabant, Ribaut, provinces wallonnes. *Bloeming,* Limbourg, *Geel-grys-appel,* Brabant flamand.

C'est la plus cultivée des reinettes grises offertes à notre examen. Elle est de grosseur moyenne et d'une couleur gris-verdâtre. On peut la conserver une bonne partie de l'hiver. Sans être de première qualité, c'est un assez bon fruit de table ainsi que pour la plupart des autres usages.

Une autre variété plus petite, arrondie, dont l'épiderme est plus roux, se rencontre moins fréquemment, et nous paraît supérieure sous le rapport de la qualité. Nous l'avons reçue de Liége, avec le nom de *Braibant turc,* du Limbourg sous celui de *Gryskens*. On la cultive aussi dans la province de Namur.

Reinette de Versailles, l'une des meilleures pommes cultivées dans les jardins. Elle paraît introduite dans quelques vergers, du moins nous

l'avons reçue dans plusieurs collections des provinces de Liége et de Namur, sous les noms de *Reinette de France* et de *Friesland.* Cette pomme de toute première qualité est propre à tous les usages, et se conserve facilement pendant dix à douze mois. Nous croyons l'arbre un peu délicat pour les vergers.

Reinette blanche du Canada; Reinette d'Angleterre, Liége; *Groene Renetten, Dobbelen Paradys,* Flandres.

Fruit énorme, déprimé à la base et au sommet, œil très enfoncé, tenant des reinettes par sa forme, et un peu des calvilles parce qu'il est cotelé; épiderme vert-jaunâtre, tiqueté de points gris, chair fine, tendre, excellente, mûre de décembre en mars. On cultive beancoup cette pomme en pyramide dans les jardins, c'est un fruit de table superbe, il est de même excellent, cuit; l'arbre est vigoureux.

Les Calvilles.

Les pommes de cette série peuvent être comparées à un type très connu, la calville blanche des jardins, variété trop délicate pour la grande culture. Les calvilles présentent en général les caractères suivants : épiderme lisse et luisant; forme obronde, très cotelée, pédoncule assez court; œil peu enfoncé. Parmi les fruits de ce genre cultivés dans les vergers de la Belgique, trois seulement nous paraissent recommandables.

1° La *calville des prairies; Qwastresse*, dans les provinces de Namur et Hainaut; *Renetten,* Flandre orientale; *Wylden appel*, Limbourg.

Fruit moyen, forme et coloris analogue à la calville blanche, avec laquelle on pourrait souvent le confondre à la vue; mais la qwastresse se colore souvent de rouge pâle et elle est aussi bien plus rustique et fertile. Sa chair est fine, blanche, moelleuse. L'eau est abondante, sucrée, relevée d'un léger acide. Cette bonne pomme se conserve une grande partie de l'hiver. Elle est cultivée avec une certaine prédilection dans la province de Namur, où elle domine dans les vergers, concurremment avec les court-pendus et les belles-fleurs. Elle ne figurait dans aucune des collections de la provinee de Liége, ce qui doit faire présumer que ce fruit y est peu connu. La calville des prairies mériterait d'être plus répandue, car elle produit abondamment, et convient pour tous les emplois industriels et culinaires. Le seul reproche qu'elle mérite, est d'être d'un transport assez difficile : la finesse de son épiderme et de sa chair est telle, que le moindre choc produit une meurtrissure.

2° *Calville rouge d'automne, Pomme de vin*, est cultivée dans la vallée de la Meuse; on la reconnaît à son coloris d'un rouge foncé très intense. Cette couleur rouge se prolonge sous l'épiderme, ce qui la fait nommer parfois *Calville rouge en dedans et en dehors*. C'est un bon fruit

d'automne, très apparent sur les tables, où il orne les desserts dès le mois d'octobre jusqu'en décembre; il est fertile et propre à tout usage.

3° *Calville rouge d'hiver,* ressemble beaucoup à la précédente, mais elle est de qualité inférieure et ne l'emporte que sous le rapport de la conservation; dans quelques localités de la province de Liége, on la vante pour la fabrication des sirops.

Les Belles-Fleurs.

Il en existe aussi plusieurs sous-variétés; nous mentionnerons les deux meilleures.

Belle-fleur de Brabant, syn. *Bon pommier,* provinces wallonnes; *Winter Belle-fleur,* Anvers; *Strieping,* Flandre; *Keulemans appel,* Limbourg. C'est un fruit moyen, de forme ovoïde, renflé vers le centre, vert jaunâtre, coloré et fouetté de rouge carmin.

Belle-fleur de France; syn. *Double Belle-fleur,* beau pommier, provinces wallonnes; *Dobbel Belle-fleur,* Anvers; *Beselingen,* Flandre orientale.

Fruit analogue au précédent, moins bon cru.

Les Belles-fleurs sont des variétés très fertiles, se conservent une grande partie de l'hiver, étant très-juteuses, elles donnent beaucoup de vinaigre d'une excellente qualité; pour les emplois culinaires et industriels, elles rivalisent avec les court-pendus, mais ceux-ci valent mieux comme fruits de table.

Les Rambours.

Rambour rouge, Namur; *R. rose,* Hainaut. *Mère des pommes,* Brabant; *Kool-appel,* Anvers, très gros fruit arrondi, côtelé, déprimé et aplati vers la base, rétréci vers le calice, peau fine, lisse, rouge très intense du côté du soleil, maculé de rouge plus pâle du côté de l'ombre, chair assez fine, de première qualité pour la cuisson, mais inférieure comme fruit de table.

Rambour franc; syn. *Rambour de France,* Liége; *R. glacé,* Hainaut; *Tern appel,* Anvers. Fruit analogue au précédent par son volume et sa forme; son coloris diffère essentiellement, il est vert jaunâtre, maculé et strié de rouge; sa qualité est supérieure à celle du précédent.

Pommes douces, copettes ou coupettes; on cultive sous ce nom, une série de pommes à chair sucrée, un peu sèche, que l'on estime pour la dessication et la fabrication des sirops. Ces pommes ont toutes une forme conique, plus haute que large. Leur coloris varie suivant les sous-variétés, lesquelles sont assez nombreuses; nous avons remarqué les suivantes : *Copette blanche, grise, de Rome, Meesingen,* Flandre.

En terminant cette revue des meilleures pommes les plus cultivées dans nos vergers, il est presque superflu d'ajouter qu'elles peuvent être également cultivées en pyramides dans les jardins.

DEUXIÈME CATÉGORIE. — VARIÉTÉS LOCALES.

Ce n'est pas sans un sentiment de défiance que nous continuons notre essai de monographie des pommes de vergers em Belgique. Jusqu'ici nous n'avons passé en revue que des variétés généralement connues et cultivées, qui nous sont familières depuis longtemps, et ont en leur faveur l'assentiment du public et du grand nombre des cultivateurs, il faut passer maintenant du connu à ce qui est relativement l'inconnu. En effet, les variétés particulières à des provinces ou à des localités sont passées une seule fois sous nos yeux, par l'envoi d'un petit nombre de spécimens dont nous n'avons pu saisir qu'au hasard le point précis de maturité pour les déguster à propos. Nous n'avous pas vu personnellement les arbres qui produisent ces fruits; nous ne connaissons pas leur vigueur et leur fertilité. Il en est de même de l'aptitude de leurs produits aux emplois industriels et culinaires. Si l'on ajoute que les pommes des 2me et 3me catégories formaient un ensemble de près de trois cents variétés, on comprendra la difficulté de ce travail, et l'on excusera les lacunes qu'il doit nécessairement présenter.

Heureusement, nous avons pu consulter les déclarations contenues dans les nombreux documents joints aux envois; il répondent jusqu'à un certain point aux questions énumérées ci-dessus, et nous devons nous en rapporter aux cultivateurs zélés qui ont bien voulu répondre à l'appel du gouvernement. A la suite de nos appréciations, nous donnons l'analyse de leurs renseignements.

La bonne qualité d'un fruit ne pouvait seule motiver notre choix, il a dû être tenu compte de diverses considérations, et notamment de la fertilité plus ou moins régulière.

Nous classerons successivement les meilleurs fruits de chacune des provinces.

Province d'Anvers.

Quelques pommes de valeur, et évidemment particulières à cette province, figuraient dans trois collections nombreuses qui nous sont parvenues. Il nous est impossible d'en donner les noms, par suite d'une circonstance assez fâcheuse. Au déballage, ces collections se sont trouvées dans un état de confusion inextricable. Les noms flamands des fruits, écrits sur des morceaux de papier placés au-dessous ou à côté des spécimens, ont été mêlés et confondus dans le transport, de manière à ne pouvoir distinguer que les fruits connus.

Province du Brabant.

La partie wallonne n'a fourni que d'anciennes pommes bien connues et quelques variétés sans valeur.

Brabant flamand.

CANTONS DE DIEST ET DE TIRLEMONT.

Pomme de rose, fruit gros, comprimé, rouge foncé d'un côté, vert fouetté de rouge de l'autre. Chair délicate, sans saveur bien prononcée. Collection de M. Wagemans, à Looz. Déclarée fertile, produit tous les ans, propre à tout usage et beaucoup demandée pour l'exportation parce qu'elle se conserve longtemps. Tenue en terre forte sur un plâteau abrité, dégusté à Namur et à Fleurus, vers la fin d'avril.

Rib appel, moyenne, espèce de cavillacée côtelée, à peau lisse, très-rouge du côté du soleil. Chair tendre, douce, acidulée; estimée pour la dessication et la fabrication des sirops et vinaigres. Collection de M. Knapen, à Looz, venue en terre forte, sur plateau abrité. Dégustée le 17 avril à Namur et le 17 février à Fleurus.

Winter rabine, grosse, ovoïde, un peu côtelée; vert rayé de rouge. Collection de M. Vreeven, à Looz, déclarée fertile et produisant tous les ans. Chair sucrée, acidulée, dégustée à Namur, le 10 avril, à Fleurus en mars.

Witte renette, moyenne, forme des reinettes; chair fine, sucrée, acidulée. Collection dudit M. Wagemans, déclarée fertile et propre à tout usage, dégustée à Fleurus, le 6 février et à Namur, le 17 avril.

Ontwyt, assez grosse, ovoïde; chair juteuse, sucrée, acidulée. Collection dudit M. Wagemans, déclarée fertile et propre à tout usage. Dégustée aux mêmes dates que la précédente.

Province de la Flandre Occidentale.

Nous avons reçu très-peu d'envois de cette province, celui du district de Furnes a été fourni par MM. Wereghem frères, pépiniéristes à Furnes; nous y remarquons deux variétés dignes d'être signalées à l'attention des cultivateurs, variétés cultivées de préférence, dit M. le commissaire du district, dans tous les vergers de la contrée; il est à remarquer que cette partie nord-ouest des Flandres, étant très-rapprochée des côtes de la mer du Nord, est peu favorable à la culture d'un grand nombre de fruits, cette circonstance ajoute au mérite des deux suivants :

Reinette de Furnes, moyenne, forme de reinette un peu conique; gris roux, jaunissant légèrement; chair fine, sucrée, relevée d'un léger acide; est propre à la table et autres usages. Déclarée de première fertilité. Produisant régulièrement. Dégustée en décembre et janvier. Cette pomme nous a été envoyée du Limbourg, sous le nom de Reinette d'Alost.

Reinette des Capucins, fruit du même genre que le précédent, plus juteux, mais moins sucré, dégusté aux mêmes dates.

Ce sont les espèces que l'on plante généralement, lettre d'envoi du commissaire de district de Furnes.

Province de la Flandre Orientale.

Cette province a fourni un assez grand nombre de collections, classées et étiquetées avec beaucoup de soin.

DISTRICT D'ALOST.

Les pommes à signaler dans ce district proviennent généralement de sols argileux; le tout a été réuni par les soins de M. Jouret, vétérinaire. Parmi les trente-deux variétés de cette collection, nous avons distingué les suivantes :

Witte zoetingen ou *pomme d'argent*, moyenne, forme ronde conique; jaune citron à la maturité; chair ferme, sucrée, acidulée; déclarée produire régulièrement, sans indication d'usage pas plus que pour les suivantes. Dégustée en avril.

Meester Jan, grosse, forme de reinette; jaune, très peu colorée de rouge; chair fine, sucrée, acidulée. Dégustée en avril, produit par alternat.

Zolveringen, grosse, forme conique, un peu côtelée. Couleur jaune, pâle. Chair sucrée, acidulée. Production régulière. Dégustée en avril.

Zayt-Strepingen, moyenne, forme très conique; épiderme jaune rayé ou fouetté de rouge. Chair délicate et bonne fertilité régulière, dégustée en avril.

Kuyperingen, très beau et gros fruit, forme un peu conique; épiderme jaune ligné de rouge. Bonne qualité, fertilité régulière, dégustée en avril.

Nota. Ces fruits se trouvaient en partie dans d'autres envois de la Flandre orientale.

CANTON DE DEYNZE.

Zaerling, grosse, forme de belle-fleur, ovoïde; vert jaunâtre recouvert de rouge. Chair sucrée, acidulée. Déclarée produire régulièrement. Envoi de la Société agricole de Deynze. Envoyée également par le comice agricole de Gand. Dégustée fin de mars et en avril.

DISTRICT D'AUDENARDE.

Les vingt-deux variétés fournies par ce district ont été réunies par M. J. A. Van Seymortier, vétérinaire du gouvernement à Audenarde; nous avons distingué dans cet envoi les variétés suivantes :

Groening, petite, arrondie, côtelée, jaune colorié de rouge. Chair grosse mais juteuse. Recommandée pour la fabrication du vinaigre. Très fertile, produisant régulièrement. Venue en sol argileux. Dégustée fin de mars.

Steegeling, grosse, forme reinette; jaune maculé de rouge. Sucrée, acidulée; très fertile et production régulière. Sol argileux. Dégustée 12 avril.

Zwaring, très grosse, ronde, comprimée; jaune; chair ferme, sucrée, acidulée. Recommandée comme donnant un vinaigre de bonne qualité. Fertile et production régulière. Sol argileux. Dégustée fin de mars.

Coomening, variété de fenouillet, petite; jaune maculé de rouge. Bon fruit de table, est préférée pour faire du cidre. Mêmes remarques que pour la précédente.

Goeyging, moyenne, sous-variété de belle-fleur, fertilité régulière, qualité et emploi analogues à ceux des belles-fleurs. Dégustée en mars.

DISTRICT DE GAND.

Trente-cinq variétés réunies par les soins du comice du quatrième district agricole.

Ainsi que dans les autres collections, celle-ci comprend de bonnes variétés connues. Nous en trouvons deux ou trois particulières, savoir :

Grooten renette, gros fruit, allongé, conique; vert légèrement coloré. Chair douce, acidulée. Usages non indiqués. Venue en sol humide. Déclarée comme régulièrement productive. Dégustée fin d'avril.

Gros pépin, moyen, forme reinette, ressemble à un pépin d'or pour la forme et la couleur. Chair fine, relevée. Fin d'avril. Produit par alternat.

Reinette ananas, nom appliqué par erreur à la reinette grise du Canada, nous ne l'avons reçue comme fruit de verger que dans la collection de Gand. C'est, du reste, un des plus beaux et meilleurs fruits de jardin, pour la table et tout usage. Par contre, il se trouvait, sous ce nom, des reinettes grises ordinaires, sans doute par erreur.

Province de Hainaut.

Collection envoyée par M. Dubus, membre de la commission provinciale du Hainaut, pour le 7me district. Plusieurs pommes locales et méritantes à divers titres figuraient dans cette collection.

Pomme citron, fruit moyen, ovale arrondi; couleur citron. Très juteuse. Recommandée pour la fabrication du vinaigre et fort abondante. Récoltée sur un sol argileux, propriété de M. Dubiez, à Vélaines. Dégustée fin d'avril.

Camousse, moyenne, forme un peu conique; jaune ligné rouge; chair très sucrée. Doit être précieuse pour la dessication, produit tous les ans. Même origine que la précédente. Dégustée le 6 février et mars.

Long Tuyau, assez grosse, conique, allongée. Peau jaunâtre colorée de rose; chair sucrée. Production annuelle régulière. Même origine que la précédente. Dégustée en mars et avril.

Rambourg d'été, sous-variété du rambourg franc et même forme, énorme, peu productif. Bon fruit, chair délicate et juteuse, récolté sur un plateau argileux par M. Dubar, à Vélaines. Dégusté en décembre et janvier.

Pomme d'Adam, gros fruit, forme obronde un peu comprimée. Chair tendre et juteuse. Même origine. Dégustée en février.

Pépin d'or de pâture, gros, forme ovoïde; jaune coloré de rouge. Chair fine, sucrée, acidulée. Très bon pour la table et déclaré très fertile. Envoi de M. Dubus. Dégustée en février.

Province de Liége.

Nous avons reçu de cette province des collections tellement nombreuses, qu'il est difficile de les avoir étudiées avec assez de soin pour ne pas laisser des lacunes involontaires. En première ligne se présente un envoi de 176 lots fournis par divers propriétaires, et réunis par les soins de M. Guillaume, président des conférences horticoles de Liége; le tout présentant un ensemble des meilleures variétés connues, un grand nombre de gains nouveaux et de pommes particulières au pays de Liége. Dans cette dernière catégorie, nous avons particulièrement distingué:

Pomme Vanderstraten, gros fruit, forme de rambourg un peu comprimé, très-coloré de rouge; chair sucrée, acidulée; déclarée très fertile par M. Dubois, rue de Glain à Liége, qui l'a récoltée sur un plateau battu des vents; sol argileux. Dégustée le 4 mars.

Reinette verte, même origine; moyenne, forme de reinette; vert, sombre, légèrement coloré. Chair très-verte, sucrée, acidulée, fertile, alterne un an sur trois. Goûtée le 4 mars.

Comtesse de Gloes , très gros fruit, forme de rambourg, peau très-colorée de rouge, chair un peu veinée de rouge, tendre et sucrée; déclarée très-fertile; propriété de M. Watrin-Simon, faubourg de Sainte-Marguerite, à Liége; récoltée en sol agileux. Dégustée le 2 décembre.

Belle et bonne, très-grosse; blanc verdâtre maculé ou rayé de rouge; chair tendre, sucrée, fine, très bonne; se trouvait dans les envois de M. Étienne, cultivateur à Bellaire, rue de Glain. Tous s'accordent à la mentionner comme fertile; elle convient pour la table et les emplois industriels. Dégustée en janvier, février et mars.

Saint-Jacques, grosse, blanche, forme un peu conique; chair fine, tendre, très-bonne, déclarée fertile, bonne pour la table et les emplois industriels; propriété de M. Étienne, à Bellaire; sol argileux. Dégustée en mars.

Grenade, grosse, forme rambourg, jaune coloré de rouge; sucrée, acidulée, fertile; estimée pour les vinaigres et sirops; envoi de M. Louis, jardinier de Monseigneur le duc d'Aremberg. Goûtée le 17 mars.

Croquet, moyenne, forme assez conique; coloree de rouge foncé; chair juteuse, sucrée, acidulée; envois de M. Molinvaux, pépiniériste à Ans et Glain, François Leclercq, cultivateur à Grivegnée, Lorio, à Liége, et Étienne, à Bellaire; pomme fertile, indiquée pour les emplois industriels. Dégustée en février et mars.

Belle grâce, assez grosse, forme reinette; verte, légèrement colorée de rouge; chair sucrée, très-fertile, spéciale pour les sirops; envoi dudit M. Molinvaux. Goûtée le 4 mars.

Reinette Dubois, assez grosse, jaune, forme reinette; chair un peu sucrée; indiquée pour cidre et vinaigre; envoi de M. Lambert Colson, propriétaire à Saint-Nicolas en Glains. Dégustée le 2 décembre.

Pomme de Riga, grosse, un peu comprimée; chair sucrée, très-fertile; spéciale pour la fabrication du cidre; envoi de M. Lorio, horticulteur à Liége. Goûtée fin de février.

Jeannette, très-grosse, conique, large à la base; bon fruit, produit par alternat; envoi du même. Dégustée en décembre.

DISTRICT DE VERVIERS.

Collection de 156 lots, réunis par les soins de la Société agricole de ladite ville.

Mêmes observations que pour la collection du district de Liége.

Croquet de France, très-belle pomme, arrondie, sucrée, petite; envoi de M. Eugène Xhibitte à Charneux; sol argileux; estimée pour le sirop. Goûtée en janvier.

Pomme de Dame, assez grosse, forme de rambourg; peau grise; sucrée, pour fabrication de sirops, très-productive; envoi de M. Louys père, à Xhendelesse; sol calcaire. Goûtée en février.

Sainte-Catherine, gros fruit, arrondi; jaune strié de rouge pâle; chair juteuse, sucrée, acidulée, fertile; excellente pour sirop et confiture; envoi de M. Bailly, à Bruyères; sol argileux. Dégustée le 15 février et le 1er mai.

Pomme poire, moyenne, ovale, grise; chair douce, sucrée; tres-fertile, recherchée pour les usages culinaires; envoi de M. Berens, à Battice. Goûtée en avril.

Bouland, moyenne, un peu conique; jaune maculé de rouge; chair sucrée; spécial pour les meilleurs sirops; très-fertile et abondante; même envoi. Goûtée le 22 avril.

Reinette rouge, moyenne, forme reinette; fond jaune très-maculé de rouge. Chair sucrée, acidulée, très bonne; envoi de Mme Lieutenant, à Hiervaux-Heuzy. Goûtée fin avril.

Collection d'environ 70 variétés envoyées par M. Jean Legipont, éleve de l'école industrielle de Verviers, à Xeneumont-Battice.

Rambourg jaune, gros, comprimé, forme rambourg, côtelé; jaune ci-

tron; chair sucrée, acidulée, bon; usages culinaires. Goûté en décembre.

Pommes de ma mère, très-grosse, forme reinette du Canada, côtelée; fond jaune légèrement coloré de rouge; chair juteuse, assez acidulée. Goûtée en mai.

Bois n'a jamais porté meilleur, nom un peu prétentieux, mais qui s'applique à une excellente pomme, grosse, aplatie, comprimée, œil enfoncé; peau rouge vif; chair sucrée, acidulée, relevée, fruit de table. Goûté en mai et avril.

Rame noire, grosse, arrondie, un peu conique, rouge noirâtre; chair verte, fine, acidulée, fruit de table. Goûtée en mai.

Rame rouge, moyenne, forme de calvilles, légèrement côtelée; peau rouge vif sur fond jaune; sucrée, acidulée, bon fruit de table. Avril-mai.

Anneraute, moyenne, forme reinette un peu allongée, jaune citron; chair très-sucrée; pour la dessication; productive. Goûtée en avril.

Province de Limbourg.

La commision provinciale d'agriculture de cette province a recueilli et envoyé les principaux fruits des vergers que l'on y cultive, au nombre de 42 variétés. Au milieu des fruits connus et déjà mentionnés, et d'autres de peu de valeur, nous avons distingué les suivants:

Witte Keulemans appel, moyen, obrond, comprimé; peau blanche jaunâtre; chair tendre, sucrée, acidulée; récoltée aux environs de Saint-Trond, en terre forte. Assez fertile, propre à tout usage et recherché par le commerce; produit par alternat. Dégusté fin d'avril.

Grenaetting appel, moyen, conique, très-allongé en pointe vers l'œil; blanc jaunâtre; chair tendre, sucrée, acidulée ; très fertile, propre à tout usage, très-recherchée pour le commerce; réussit presque toujours: même origine que la précédente. Dégusté en même temps.

Renette blanche, moyenne, conique; vert blanchâtre; chair tendre, douce, légèrement acidulée; assez fertile; propre à tout usage; produit par alternat. Goutée en mai.

Province de Namur.

Les collections réunies par les soins des présidents des comices agricoles de Namur et de Couvin ne présentaient aucune variété locale de mérite, mais nous en trouvons quelques-unes dans l'envoi de M. De Bonhomme de Frandeux, président du comice agricole de Ciney et du canton de Rochefort.

Braibant vineux, très-beau fruit, gros, de forme un peu conique; peau grise tirant sur le roux; chair douce, acidulée, relevée, bonne; cultivé par M. Houba, vétérinaire à Rochefort; terrain d'alluvion et abrité; produit par alternat. Goûté de février en avril.

Pomme de Redu, très-grosse, forme de la double belle-fleur; peau

jaune, lisse ; sucrée, acidulée, juteuse; fertilité moyenne et assez régulière; même origine que la précédente. Dégustée en mars.

Pomme de Louvain, forme des calvillacées, très-grosse, peu côtelée; très-colorée de rouge; fertilité médiocre, par alternat. Dégustée 15 février, et trouvée de bonne qualité pour prairie; culture de M. de Bonhomme à Frandeux, sol schisteux dans une valée.

Pomme framboise, calville rayée d'automne, framboos-apple (Knoop), excellent fruit de la classe des calvillacées, gros, arrondi, plus ou moins côtelé, aplati vers le pédoncule où il a sa plus grande largeur ; l'épiderme (peau) est lisse, vert clair, jaunissant un peu à la maturité, plus ou moins maculé de rouge clair et strié de rouge carmin; la chair est blanche, fine, tendre, remplie d'une eau abondante, sucrée, acidulée, et dont l'arome rappelle un peu celui de la framboise. Cette pomme mûrit souvent dès la fin de septembre et se conserve pendant les deux mois suivants. Je la regarde comme la meilleure variété hâtive que nous possédons jusqu'à présent. C'est une pomme d'origine hollandaise. Suivant Knoop, ancien auteur hollandais, dont l'ouvrage date du siècle dernier, elle a été cultivée depuis longtemps dans les provinces wallonnes, et l'on peut croire qu'elle a été communiquée par les Hollandais, qui ont tenu garnison à Namur, en vertu du traité des Barrières, depuis Louis XIV jusqu'au temps de Joseph II. Sa fertilité est moyenne; je l'ai récoltée dans les conditions les plus défavorables, sur un plateau battu des vents, terrain froid et argileux.

Province du Luxembourg.

Cette province n'a rien fourni pour cette étude.

3e CATÉGORIE.

Pommes nouvelles obtenues de semis en Belgique.

Dans les temps modernes, les progrès de l'horticulture sont principalement dus aux semis : ils ont transformé, en quelque sorte, une foule de végétaux. Nous sommes témoins chaque jour de ces transformations, par lesquelles une fleur, insignifiante autrefois, se revêt des plus brillantes couleurs, se plie aux formes les plus régulières, et révèle des qualités qu'on lui soupçonnait à peine. Le dahlia, le camellia, le pélargonium et tant d'autres beaux genres, témoignent de la puissance de semis suivis avec persévérance.

Sous ce rapport, les arbres fruitiers ont été négligés autrefois, et nous devons croire que le hasard seul a fait naître la plupart des bons fruits anciens; en effet, si l'on consulte les auteurs qui se sont occupés des fruits, depuis les temps d'Olivier de Serres jusqu'à celui de Duhamel, on chercherait vainement les noms des obtenteurs ou semeurs auxquels nos pères devaient les bons fruits dont ils faisaient leurs délices. Le vieux La Quintinie lui-même, si prolixe dans ses minutieux détails, ne

s'inquiète guère des noms de ceux qui ont procuré les poires nouvellement introduites dans les jardins royaux de Versailles, placés sous sa direction

La poire de Colmar, dit-il, *m'est venue sous ce nom-là par un illustre curieux de la Guyenne, et m'était venue d'un autre endroit sous celui de* poire manne.

S'agit-il de la virgouleuse ou virgoulée, *elle est sortie du village de Virgoulé en Limousin, où apparemment elle avait passé un fort long temps sans éclat, ni plus ni moins qu'une perle dans sa coquille, et d'où elle est sortie par la libéralité du marquis de Chambret, seigneur du village.* D'autres poires, le saint-germain, le bezi, ont surgi d'un tel bois, des bords d'une telle rivière, mais jamais nous ne voyons mentionner le nom d'un semeur.

Aujourd'hui, nous sommes plus justes envers ceux qui sèment et gagnent de bons fruits; ils y attachent leurs noms ou ceux de leurs amis, et recommandent ainsi leur mémoire à la reconnaissance publique.

Les horticulteurs du Hainaut, Hardenpont, Loir, Liard, Duquesne et autres, donnèrent l'exemple vers le milieu du XVIIIe siècle, et nous leur devons plusieurs fruits connus et estimés; mais la plus grande impulsion doit être attribuée à Van Mons, auteur de la fameuse théorie de la dégénération des fruits et de leur régénération par les semis. Son système est basé sur ce principe, qu'une variété végétale, dès sa première fructification, commence à dégénérer plus ou moins lentement ou rapidement, d'où résulte pour les semis la nécessité de choisir les germes reproducteurs provenants de cette première fructification, plus saine et plus vigoureuse que les suivantes. Van Mons procédait ainsi par générations ou renouvellements successifs; la Société belge qui porte son nom continue ses travaux, qui sont arrivés à la onzième génération.

Sans vouloir entrer ici dans un examen de cette théorie, qui nous entraînerait trop loin, nous nous bornerons à faire remarquer qu'on doit aux semis de notre célèbre compatriote, exécutés d'après son principe, une foule des meilleurs fruits de la nomenclature actuelle. D'ailleurs, et souvent même sans le savoir, tous les horticulteurs mettent ce système en pratique. S'ils obtiennent un nouveau dahlia de forme irréprochable, un camellia, un calcéolaire perfectionné, un rosier franchement remontant, ils s'empressent d'en recueillir les premières graines, pour les semer immédiatement ou l'année suivante. C'est ainsi, et par ces semis continus, intelligents, que les espèces se perfectionnent sans cesse dans leurs variétés, lesquelles, de même que l'individu dans l'espèce humaine, ne sont, pour ainsi dire, que des individualités végétales dont la vie est bornée, pendant que leur espèce se maintient sur la surface du globe. Dans les premières expériences de Van Mons, il s'occupa de toutes les espèces fruitières, et notamment du pommier, qu'il abandonna bientôt pour concentrer tous ses efforts sur l'amélioration du poirier.

(*La suite à la prochaine livraison.*)



1-3 Eugenia Luma Berg. – 4-6 Aeschynanthus tricolor Hook.

HORTICULTURE.

NOTE SUR L'EUGENIA LUMA, BERG., OU ARROYAN DES CHILIENS,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

FAMILLE DES MYRTACÉES. — ICOSANDRIE-MONOGYNIE.

(Représenté pl. 60, fig. 1-3.)

EUGENIA *Luma*, ramulis foliisque novellis ad petiolum, costam mediam et marginem pedunculisque puberulis; foliis petiolatis, rigide coriaceis, ovalibus v. ovali oblongis, cuspidato-acuminatis, basi acutis, adultis glabris, vix punctatis, supra aveniis, subtus pallidioribus, venosis, limbi-nerviis; pedunculis axillaribus, folio longioribus, 1-2 nis, aut omnibus 3-5 floris, aut altero unifloro, altero trifloro, aut sumnis omnino unifloris; germine biloculari, sepalis subrotundis, ciliolatis, glabris. BERG., *in Linnæa*, v. 27, p. 251. — HOOK., *Bot. Mag.*, 1858, t. 5040.

Arrayan incolarum (Dr Philippi).

Syn. *Myrtus Luma*, Molina, saggio sulla storia nat. del Chili edit. II, p. 289; nec Barn, nec Schauer.

Eugenia? apiculata, DC. *Prodr.*, v. III, p. 276. — HOOK. et ARN., *Bot. Misc.*, v. III, p. 321. — CL. GAY, *Fl. Chil.*, v. II, p. 398.

Myrtus elegantula, Pœpp. Herb.

Myrtus reticulata β Kunze in Dr Mertens hb. Petrop.

Habitat in Chili (Cuming, coll. No 145; Bridges; Gay; Dr Philippi, coll. No 137, in montibus ad *Talcahuano* vulgaris, floret Aprili (Pœpp., coll. No 457), ad *Concepcion* (Dr Mertens) in Chiloë (Bayley, Cuming, coll. No 29).

L'*Eugenia Luma* est originaire du Chili, où la plupart des botanistes explorateurs, entre autres Cuming, Bridges, Gay, Philippi, Mertens, Bayley, l'ont rencontré et d'où ils en ont rapporté des échantillons pour les herbiers. Il croît dans les zones les plus froides, depuis la Conception jusqu'à l'île de Chiloë et Valdivia, et paraît surtout commun dans les montagnes de Talcahuano. M. Lobb, collecteur de MM. Veitch, d'Exeter, en a envoyé des plantes vivantes en Angleterre, où on l'a vu fleurir en plein air l'été dernier. C'est une espèce de la famille des Myrtacées, si brillante et si estimée des amateurs et elle ressemble beaucoup au Myrte commun, par le port, le feuillage persistant et toujours vert et la beauté des fleurs : Molina, dans son histoire naturelle du Chili, l'avait même rangée dans le genre Myrte sous le nom de *Myrtus Luma;* les indigènes la connaissent sous le nom de *Arrayan*. D'après le Dr Philippi l'*Eugenia Luma* serait un arbre atteignant la hauteur de 30 pieds, mais Sir W. Hooker le signale aux horticulteurs comme un arbuste de quelques

pieds : dans sa patrie il fleurit en avril, mais sous nos climats la floraison est retardée jusqu'en été.

Cette plante est recommandable sous tous les rapports; la noblesse du port, la verdure éternelle de son feuillage, la beauté et le grand nombre des fleurs et la facilité de la culture. Quoiqu'elle paraisse rustique dans certains comtés de l'Angleterre, nous n'oserions affirmer qu'elle peut supporter les frimats de notre pays, et nous croyons prudent de la tenir en orangerie en lui donnant les mêmes soins qu'aux Myrtes : sa rusticité pourrait être néanmoins l'objet d'expériences intéressantes. En été le feuillage disparaît sous une profusion de belles fleurs blanches, naissant isolément ou par groupes de 4 ou 5 à l'aisselle des feuilles : elles présentent quatre larges pétales blancs ovales et concaves et un très grand nombre d'étamines également blanches, formant une couronne délicate sur le fruit. Voici d'ailleurs la description exacte et détaillée de cette plante nouvelle.

Description. Arbuste très branchu et pouvant s'élever à quelques mètres de hauteur, et dont les jeunes rameaux, les pétioles et les veines de la surface inférieure des feuilles paraissent couverts d'une pubescence ferrugineuse. Les rameaux un peu plus âgés sont glabres et plus ou moins quadrangulaires. Les feuilles sont nombreuses, opposées, presque sessiles, longues de 14 lignes sur 9 environ de largeur, ovales, presque orbiculaires mais aigues à la base et brusquement acuminées au sommet, distinctement penninerves, plus pâles en dessous. Les pédoncules sont longs de 7 à 9 lignes et les pédicelles de 4 lignes. Les fleurs sont solitaires ou bien rassemblées au nombre de 4 ou 5 sur un rameau court et axillaire; elles sont assez grandes, blanches, très ressemblantes à celles du myrte, mais les pétales sont plus grands et plus concaves; les étamines sont un peu plus longues que la corolle. A la base de l'ovaire sont deux bractées; celui-ci est biloculaire et chaque loge renferme deux graines.

Nous ne savons si l'*Eugenia Luma* a déjà passé le détroit, mais il n'est pas douteux que le commerce horticole ne l'introduise rapidement sur le continent et qu'il ne soit bien accueilli des amateurs.

Figures analytiques. — 2. Deux boutons et une fleur épanouie dont les pétales et les étamines ont été détachés. — 3. Coupe transversale de l'ovaire. (Ces figures sont plus grandes que la grandeur naturelle.)

NOTE SUR L'ÆSCHYNANTHUS TRICOLOR HOOK., OU ÆSCHYNANTHE A FLEURS TRICOLORES,

PAR M. EDOUARD MORREN.

FAMILLE DES CYRTANDRACÉES. — DIDYNAMIE ANGIOSPERMIE.

(Représenté pl. 60, fig. 4 à 6).

ÆSCHYNANTHUS *tricolor*, scandens, radicans, subpubescens, ramis herbaceis teretibus, foliis brevi-petiolatis oppositis ovatis acutiusculis carnosis, aveniis, umbellis petiolatis paucifloris (2-3) ebracteatis, floribus, villoso-glandulosis, calycis tubo brevi brevi-subaequaliter 5-lobis, corollae limbo valde obliquo longitudine tubi bilabiato coccineo flavo nigroque lineato, lobis subaequalibus ovatis, staminibus styloque corollae longitudine. W. HOOK., *in Bot. Mag.* 1858, t. 5031.

Cette plante deviendra incontestablement populaire en Belgique, sa corolle arbore franchement nos couleurs nationales, le rouge, le jaune et le noir, qui brillent avec beaucoup de vivacité. Elle convient surtout pour la culture en corbeilles suspendues par ses rameaux flexibles retombant avec grâce et se relevant seulement à l'extrémité comme pour mieux montrer les fleurs; mais elle est de serre chaude et ne peut croître convenablement que dans une atmosphère chaude et humide.

L'*Æschynanthus tricolor* est une espèce bien distincte de toutes ses congénères, plus belle et plus élégante qu'elles; elle est encore rare dans le commerce, et a été envoyée de Borneo par M. Low fils de Clapton. M. Lobb l'avait déjà recueilli dans les mêmes contrées, mais n'en avait rapporté que des spécimens d'herbier.

La plante est herbacée et fleurit très rapidement; ses rameaux sont longs, tendent à s'élever contre un support, ou bien retombent vers le sol. Les feuilles sont opposées, longues d'un pouce environ, portées sur des pédoncules courts, exactement ovales; légèrement acuminées à la pointe mais pas aigues, un peu tomenteuses, surtout sur les bords et en dessous, entières. Les fleurs forment des ombelles pauciflores axillaires ou terminales. Les pédoncules sont courts et défléchis. Les pédicelles grêles et recourbés de manière à redresser les fleurs; celles-ci sont fort belles et d'un coloris très riche. Le calice est court, capuliforme plutôt que tubuleux, rouge, à limbe divisé en cinq lobes droits, presque égaux et arrondis, villeux et couvert de poils longs et glandulifères. La corolle est longue de trois centimètres, écarlate et jaune brillant, lignée de noir, velue glanduleuse; le tube est assez court, environ le triple du calice, courbe, gibbeux à la partie supérieure ; limbe très-oblique, bilabié, environ aussi long que le tube; la lèvre supérieure consiste en un, l'inférieure en trois segments ovales, concaves et étalés. Quatre

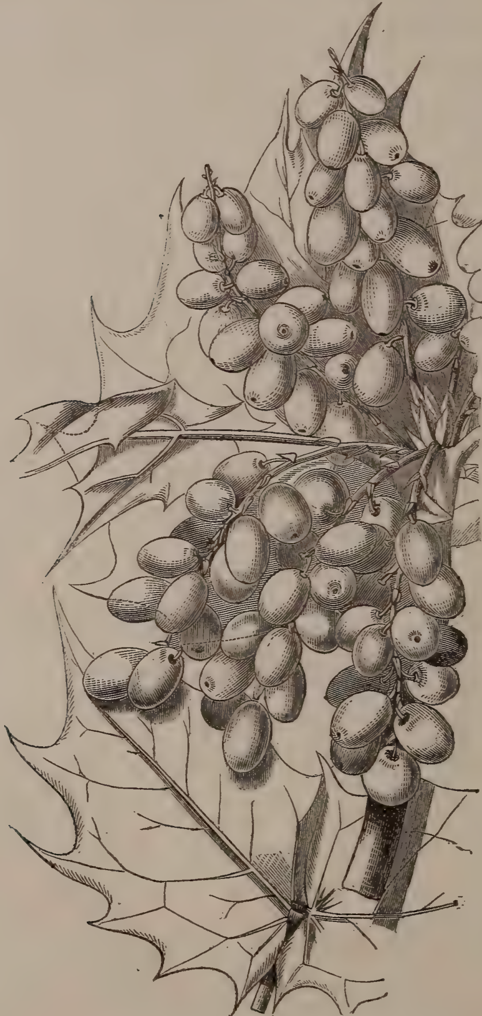
étamines didynames, atteignant ou même dépassant un peu l'extrémité de la corolle; ovaire linéaire, cylindrique, inséré sur un disque hypogyne hémisphérique et déprimé.

FIGURES ANALYTIQUES. — 3. Ovaire. — 6. Calice (agrandis).

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Berberis japonica, Thbg. (*sub Ilice*). — *Gard. Chron.*, 1857, p. 692. — Famille des Berberidées; Hexandrie Monogynie. — Berberis du Japon.



Pl. 61. Berberis japonica, Thbg. (1/2 grandeur naturelle.)

Lorsque M. Fortune se trouvait en Chine en 1848, il envoya en Angleterre trois nouveaux *Berberis* ou *Mahonia,* les *Beali, intermedia* et *japonica,* qui ont pris rangs parmi les meilleurs arbustes de pleine terre. M. G. Lovell, de Bagshot, a dernièrement envoyé au *Gardener's Chronicle* un dessin des fruits de l'une de ces espèces, le *B. japonica,* que nous reproduisons ci-contre, réduit de moitié. Ces fruits à la maturité ont la même couleur que ceux du *B. aquifolium,* mais par les dimensions ils ressemblent davantage à des grappes de groseilles. Les baies forment des grappes nombreuses et très bien fournies, rassemblées en faisceaux terminaux; elles sont, comme le montre la gravure, d'abord dressées, et ensuite, à mesure que les fruits changent de couleur, elles deviennent pendantes. Le feuillage du *B. japonica* est également très remarquable, la longueur ordinaire des feuilles est de 3 à 4 décimètres.

Fritillaria græca, Boissier et Sprunner, *in Boiss. Diagnos. Plant. Orient. Nov.* n. 7, 1846, p. 104. — *Bot. Mag.*, 1858, t. 5052. — Syn. Fritillaria tulipifera, *Fl. græca non M. Bieb.* (*Boiss. in Herb. Hooker.*) — Fam. des Liliacées; Hexandrie Monogynie. — Fritillaire grecque.

La Fritillaire grecque croît en abondance vers la partie moyenne du mont Hymette, près d'Athènes, et si célèbre par la qualité du miel qu'on y recueillait. Elle est parfaitement rustique et fleurit en plein air ou sous châssis dès le mois de mars ou d'avril, alors que les fleurs sont toujours les bienvenues. Elle ressemble étonnamment au *F. tulipifera* de Bieberstein, mais les fleurs sont dans cette dernière espèce toutes tessellées (comme un damier), tandis qu'elles le sont à peine dans le *F. græca;* de plus, une zone verte parcourt toute la partie moyenne de chaque sépale du *F. græca,* le feuillage est plus ou moins glauque et les filaments des étamines glabres. Mais quoi qu'il en soit de cette ressemblance, la plante est charmante et mérite d'être cultivée par tous les vrais amateurs.

Polygonatum roseum, Kunth., *in Enum,* Pl. v. 5, p. 141. — Ledeb., *Fl. Boss.,* v. 4, p. 123. — Schultz., *Syst. Végét.*, v. 7, p. 1669. — Hook., *Bot. Mag.,* 1858. T. 5049. — Syn. : Convallaria rosea Ledeb. *Fl. Altaic.*, v. 2, p. 41; *Ic. Plant. Ross.,* T. 1. — Fam. des Smilacinées; Hexandrie Monogynie. — Sceau de Salomon à fleurs roses.

Ce charmant *Polygonatum,* voisin du *P. verticillatum,* est originaire des monts Altaï dans la Sibérie méridionale et de la Songarie chinoise; il paraît assez variable. Les feuilles sont généralement subverticillées, parfois alternes surtout à la base et à l'extrémité des tiges; elles sont linéaires ou linéaires lancéolées, les plus supérieures légèrement accuminées, striées, entières. Les pédoncules axillaires, solitaires ou géminés, ordinairement bifurqués et biflores, portant parfois 4 fleurs, rarement une seule. Le périanthe est long de 2 centimètres en moyenne, à fond blanc mais teinté de pourpre et parsemé de rose; le tube est long, le

limbe a ses segments ovales, étalés, blancs à la pointe et quelque peu dentelés à leur extrémité.

Cette plante rare dans les jardins a été envoyée au jardin royal de Kew par M. Boissier de Genève.

2° SERRE FROIDE.

Camellia rosæflora, Hook. — *Bot. Mag.*, 1858, t. 5044. — Fam. des Ternstrœmiacées; Monadelphie Polyandrie. — Camellia à fleurs de rose.

Cette *espèce* de Camellia, assez jolie, fut pendant longtemps cultivée à Kew sous le nom incorrect de *Camellia euryoïdes,* Lind., espèce bien distincte, figurée et décrite en premier lieu par Lindley. L'histoire de ce *C. euryoïdes* est assez singulière : ce serait, paraît-il, la plante sur laquelle les Chinois greffent leur *C. japonica.* La partie greffée d'un Camellia rapporté de Chine pour la Société d'horticulture par Potts, en 1822, étant venue à mourir, le sujet repoussa et produisit cette plante. Le même fait se renouvela en 1824, sur un camellia envoyé à la société par M. J. D. Parks. Il est étrange que depuis cette époque on n'ait plus entendu parler du *C. euryoïdes* et qu'aucun botaniste n'en ait plus fait mention. La nouvelle espèce qui vient de fleurir à Kew, et dont on ignore complètement l'origine, est totalement différente de l'*euryoïdes :* son aspect est plus robuste, il est parfaitement glabre, les fleurs sont plus grandes et roses. Sous certains rapports il rappelle le *C. assimilis,* Champ. (Hook., *Kew. Gard. Misc.*, v. 3, p. 310; et Seemann, *Bot. of H. M. S. Herald*), mais ce dernier a les fleurs solitaires et terminales, le stigmate est petit et obscurement trilobé, le pistil très velu, ainsi que tous les filaments des étamines; rien d'analogue ne s'observe dans le camellia que sir W. Hooker a nommé *rosæflora.*

3° SERRE CHAUDE.

Oncidium tenue, Lindl., *in Journ. Hort. Soc. III*, 76, *c. ic. xyl.* — *Fol. orchid.,* N° 165, p. 47. — Fam. des Orchidées; Gynandrie monandrie. — Oncidie grêle.

L'Oncidium tenue a été découvert dans les bois de Guatemala, par Hartweg, et retrouvé au Mexique près de Oaxaca par Galeotti. Les pseudobulbes sont fort minces et larges; les fleurs, de la grandeur de celles de l'*O. suave,* forment une panicule. En 1849, G. N. Skinner en envoya de nouvelles plantes de Guatemala à la société d'horticulture de Londres; leur floraison a surpassé celle des individus introduits antérieurement dans les cultures; la panicule est plus ramifiée, les fleurs plus grandes, plus pâles et surtout caractérisées par deux macules triangulaires à la base du labelle. Les ailes de la colonne sont fortement dentées. Cette espèce se reconnaît aisément au peu d'épaisseur des pseudobulbes et à ses feuilles minces, larges et courtes. Elle aime à croître dans une terre

de bruyère fibreuse mêlée à un peu de terreau de feuilles, doit être parfaitement drainée et placée dans la partie la plus froide de la serre chaude. Elle fleurit en avril et mai, et sous tous les rapports est l'une des meilleures espèces du groupe des Oncidies à petites fleurs.



Pl. 62. Oncidium tenue, Lindl.

a. Plante entière (port et aspect général). — *b* et *c*. Une fleur isolée vue par derrière et par devant. — *d*. Coupe transversale d'un pseudo-bulbe pour montrer son peu d'épaisseur.

Calanthe Dominii (*Hybrida*). Lindl., *Gard. Chron.*, 1858, p. 4. *Bot. Mag.*, 1858, T. 5042. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Calanthe hybride de Mr Dominy. — Cette plante est un hybride du *Calanthe Masuca* Lindl., à fleurs pourpres et du *C. furcata* Bateman, à fleurs blanches ressemblant assez à celles du *C. veratrifolia;* elle est sous tous les rapports intermédiaire entre ses deux parents, par la forme et le colori des fleurs, et d'ailleurs d'un fort bel effet; Le *C. Dominii* paraît avoir été obtenu dans l'établissement de MM. Veitch à Exeter par M. Dominy; les graines furent fécondées en 1854, et deux ans après, les plantes qui en étaient issues, fleurissaient.

Niphea albo lineata, Hook., **var. reticulata,** *Bot. Mag.*, T. 5043. — Fam. des Gesnériacées; Didynamie Angiospermie. — Niphea à nervures blanches, variété à feuilles réticulées. — Cette variété est plus ample et plus belle que l'espèce proprement dite ; les feuilles sont plus distantes et les pédoncules semblent former des verticilles ou au moins des faux-verticilles à leur aisselle; le feuillage est agréablement veiné de blanc et de plus les veines s'anastomosent entre elles de telle sorte qu'elles forment un réseau ou une réticulation sur la surface supérieure. Cette variété semble être dans le commerce depuis quelque temps; elle a été envoyée de Berlin au jardin de Kew.

Kefersteinia graminea, Rchb. fil. in V. Mohl, *U. v. Schlecht. Bot. Zeit.*, X, 634. — *Xen. Orchid.*, p. 67, t. 25, *ii. f.* 2-11. — *Bot. Mag.*, t. 5046. — Syn. Zygopetalum gramineum, Lindl. *Bot. Reg.*, 1844, *Misc.*, p. 15. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Kefersteinia à feuilles de graminée.

Cette singulière Orchidée n'était pas encore connue dans les collections quand M. le Dr Lindley lui donna le nom de *K. graminea;* elle est du Popayan, sur le versant occidental des Andes, où elle fut découverte à Caraccas par Linden (1841), Funcke, Hartweg et Schlim, etc. (1844).

Begonia Wageneriana, Hook. — *Bot. Mag.*, t. 5047. — Syn. *Moschkowitzia Wageneriana Klotzsch, Begon.*, p. 76. — Fam. des Bégoniacées; Monœcie Polyandrie. — Bégonia de M. Wagener.

Ce Bégonia le cède en beauté à beaucoup d'autres, mais il se recommande cependant par le vert foncé de son feuillage, le coloris rouge éclatant de ses tiges et des pédoncules, le très grand nombre de fleurs blanches à disque jaune qui se succèdent pendant longtemps; à ces divers titres les amateurs lui réserveront une place dans la serre chaude. Il vient de Venezuela et a été introduit par M. Wagener dans le jardin botanique de Berlin.

Cattleya granulosa, Lind. *in Bot. Reg.* 1842, v. 28, t. 1. — *Bot. Mag.* 1858, t. 5048. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Cattleya à labelles granuleux.

Hartweg envoya de Guatemala, vers 1840, le *Cattleya granulosa*, qui paraissait d'abord insignifiant; sa première fleur était solitaire, mais en

ce moment, grâce à une bonne culture, ses hampes portent de 6 à 8 grandes fleurs, et il peut rivaliser avec les plus brillantes espèces.

Bolbophyllum Neilgherrense, Wight, *Ic. Pl. Ind. Or.,* v. 5, t. 1650. — *Bot. Mag.,* t. 5050. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Bolbophyllum des monts Neilgherry.

Cette Orchidée est fort insignifiante au point de vue ornemental; des pseudobulbes en ont été envoyés en 1849 par M. Mac Ivor des monts Neilgherrys, et Wight la dit également originaire du Malabar.

Ficus cerasiformis, Desf.-Miquel, *in Hook. Journ. of Bot.*, VII, 221. — *Illustr. hort.,* 1858, tab. 168. — Syn. Ficus acuminata, Hook. — Fam. des Moracées; Polygamie Diœcie. — Figuier porte-cerises.

Ce figuier a été décrit pour la première fois par Desfontaines, dans son catalogue des plantes du jardin royal de Paris, qui l'avait reçu de M. Parmentier, d'Enghien. Sa patrie est incertaine, mais S. W. Hooker pense qu'il a été introduit du Silhet par Wallich. Il forme un arbrisseau couvert d'une pubescence rousse, à feuilles hétérophylles, ovales et plus ou moins acuminées, à fruits ou sycones ressemblants à des cerises, et d'un jaune doré et orangé.

PANTHÉON DE L'HORTICULTURE.

NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR H. G. GALEOTTI,

Par M. Edouard Morren.

Henri Guillaume Galeotti était directeur du jardin botanique de Bruxelles, administrateur de la société royale de Flore, membre correspondant de l'académie royale de Belgique, de l'institut de Mexico, etc. Il était né à Versailles, le 10 septembre 1814 et est mort à Saint-Josse-ten-Noode près de Bruxelles, le 14 mars 1858. Galeotti jouissait de la considération générale et occupait en Belgique une position éminente en horticulture, basée sur ses nombreuses connaissances théoriques et pratiques et acquise par ses études et ses voyages. Tous ceux qui le connaissaient personnellement, regrettent en outre ses nombreuses qualités privées. Galeotti était doux et bienveillant et faisait le bien avec bonheur. Rédacteur en chef du *Journal d'horticulture pratique*, il écrivait, dans un style simple et clair, des articles d'une utilité pratique incontestable.

L'horticulture lui doit en outre l'introduction d'une foule de plantes nouvelles, surtout de la famille des Cactées qu'il affectionnait particulièrement.

Nous manquons absolument de renseignements sur la jeunesse de Galeotti, ses études et son arrivée en Belgique; mais nous le voyons tout-à-coup se révéler en 1835 comme géologue et minéralogiste, alors qu'il n'était encore âgé que de 21 ans.

Après avoir fait de longs voyages en Saxe, en Bohême et au Harz, il revint à Bruxelles et parcourut en détail la province du Brabant pour répondre au vœu de l'Académie royale des sciences de Bruxelles qui depuis plusieurs années demandait une description géologique du Brabant. Le mémoire qu'il écrivit sur cette matière est très considérable (192 pages in-4°) et se trouve inséré dans le tome XII des mémoires couronnés de l'Académie, publié en 1837. Galeotti porta surtout son attention sur le côté palæontologique de la question, qui était précisement celui qui avait été le plus négligé jusqu'à cette époque.

La même année il publia encore quelques notices minéralogiques dans les bulletins de l'Académie. (Voy. la bibliographie).

Par la publication et le succès de son mémoire sur la constitution géognostique du Brabant, Galeotti avait attiré l'attention de MM. Vandermaelen, directeurs de l'établissement géographique de Bruxelles; on sait les nombreux services que cet utile établissement a rendu à la

science et au pays par les explorations qui furent entreprises sous son patronage, par la publication des cartes et par les nombreuses collections qui s'y trouvent réunies. Galeotti, heureux de pouvoir étudier une contrée presque inconnue sous le rapport scientifique, partit en 1835 pour le Mexique, comme naturaliste, géologue et minéralogiste. Ce voyage dura 5 ans, jusqu'en 1840; séduit par la richesse et la beauté de la végétation exotique, Galeotti se sentit dès lors entraîné vers la botanique; il étudia la flore mexicaine, en forma un herbier considérable et introduisit en Europe une foule d'espèces dignes d'être cultivées dans les serres.

Il s'embarqua à Hambourg en septembre 1835 et arriva avant la fin de l'année à la Vera-Cruz; il explora aussitôt les environs de la ville, puis alla séjourner six mois à Xalapa, à vingt-cinq lieues de Vera-Cruz, dans une région fertile et tempérée; il s'éleva ensuite dans les Cordilières et la chaine volcanique de l'Iztaccihuatl, et explora les environs de Mexico. En 1836, il herborisa pendant quelques mois avec M. Ch. Ehrenberg, de Berlin, dans les montagnes de Real-Monte. En 1837, il fit l'ascension du volcan Popocatepetl et atteint les limites de la végétation à 10,500 pieds de hauteur, puis il gravit le sommet du Campanario du Nevado de Toluca, haut de 15,000 pieds. En un mot, il ne cessa de parcourir dans tous les sens le vaste territoire mexicain pendant cinq années, et avec une activité incroyable. En 1840, il revint en Europe par la Havane et l'Angleterre. Il fut aussitôt nommé membre correspondant de l'Académie royale des sciences de Belgique et administrateur de la Société royale de Flore.

Les résultats scientifiques de cette longue exploration furent également favorables à la botanique, la géologie, la minéralogie, la géognosie, l'astronomie, la statistique etc., et ils se trouvent consignés dans un grand nombre de mémoires et de notices insérés pour la plupart dans les recueils de l'académie royale de sciences de Belgique (voyez ci-dessous la bibliographie); l'herbier qu'il avait formé, est composé de 7 à 8,000 espèces, dont un grand nombre nouvelles; mais une partie seulement d'entre elles ont été décrites soit par Galleotti, soit en collaboration avec d'autres botanistes; les Fougères et une bonne partie des phanérogames par M. Martens; les Cactées par M. Lemaire; les Orchidées par Ach. Richard, les Graminées par Trinius, etc.

Galeotti fut donc géologue, botaniste et naturaliste voyageur; son œuvre principale fut l'exploration du Mexique, qui fut exécutée avec courage, dirigée avec science, et féconde en découvertes et observations nouvelles. Il aurait pu rendre encore d'importants services à la science, mais depuis quelques temps des revers de fortune et une maladie lente mais invincible, semblaient l'avoir découragé, et lui faire pressentir l'avenir; ces tristes prévisions ne furent en effet que trop tôt justifiées.

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES DE H. G. GALEOTTI.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE.

1. Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant. (Mém. cour., T. XII, 1835.)
2. Mémoire sur les fougères du Mexique et considérations géographiques; avec la collaboration de M. Martens. (Nouv. Mém., T. XV, 1842.)

BULLETINS DE L'ACADÉMIE.

3. Notice sur la Wavellite de Béhain. (T. II, 1835).
4. Notice sur le genre *Trigonocœlia*, nouveau genre de coquilles de la famille des Arcacés; en collaboration avec M. P. Nyst. (Ibid.)
5. Voyage au coffre de Perote, au Mexique. (T. III, 1836.)
6. Notice sur un gîte de Mercure dans le sol tertiaire récent du Gigante, au Mexique. (T. V, 1838.)
7. Notice géologique sur les environs de Sam José del Oro, au Mexique. (Ibid.)
8. Coup-d'œil sur la Laguna de Chapala, au Mexique; avec notes géognostiques. (T. VI, 1839.)
9. Notes sur quelques fossiles du calcaire jurassique de Tehuacan; avec la collaboration de M. Nyst. (T. VII, 1840.)
10. Aperçu géognostique sur les environs de la Havane. (T. VIII, 1841.)
11. Recherches statistiques sur la population en Mexique du 1840. (Ibid.)
12. Lettres au secrétaire perpétuel de l'Académie, sur les tremblements de terre et les étoiles filantes, au Mexique. (T. VIII, 1841.)
13. Diagnoses des plantes phanérogamiques, rapportées du Mexique par M. H. Galeotti, par M. Martens. (T. X, 1843-1846)
14. Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab H. Galeotti, in regionibus Mexicanis collectarum, publié avec M. Martens. (T. XI, 1844.)

OUVRAGES NON PUBLIÉS PAR L'ACADÉMIE.

15. Monographie des orchidées mexicaines, précédée de considérations générales sur la végétation du Mexique et sur les diverses stations où croissent les espèces d'orchidées mexicaines. Collaboration de M. Ach. Richard, membre de l'Institut. (*Extrait des comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris, mars* 1844.) *Paris, in-4°.*
16. Journal d'horticulture pratique de Belgique, 1853-1857, 5 volumes in-8°.

NOTICES BIOGRAPHIQUES SUR H. GALEOTTI.

Par M. Bommer, dans le *Journ. d'Hort. prat.*, 1858, p. 94. livraison d'avril.

Par M. Ch. Lemaire, dans l'*Illustration Horticole*, 1858, miscellanées, p. 27, livr. d'avril.

Botanische Zeitung, 1858, N° 17.

LITTÉRATURE HORTICOLE.

HISTOIRE DES JARDINS DE L'ANTIQUITÉ.

ÉPOQUE ROMAINE.

Discours prononcé par M. J. Wood, président au Cercle pratique d'horticulture et de botanique du département de la Seine-Inférieure.

Les Romains ont copié les jardins des Grecs, comme ces derniers ont copié les leurs des Perses, et on peut en tirer cette conclusion que l'horticulture, ainsi que les arts en général, s'est propagée avec la civilisation de l'Est à l'Ouest.

Le premier jardin dont on fait mention dans l'histoire romaine est celui de Tarquin-le-Superbe, le septième et dernier des rois, 534 ans avant l'ère chrétienne. Denis d'Halicarnasse rapporte que ce jardin, situé dans Rome et attenant au palais, abondait en fleurs, telles que *Roses*, *Lys*, *Pavots*; on y avait introduit des eaux courantes etc.

Lucullus, auquel des botanistes modernes ont dédié une des plus gracieuses de nos plantes de serre, le *Luculia gratissima,* avait créé, dans la baie de Naples, des jardins qui tenaient de la splendeur des jardins babyloniens; l'histoire raconte la supériorité et la magnificence déployées dans ce travail, qui avait valu à ce général le titre de Xerxès romain. On y admirait de vastes édifices se projetant dans la mer, des montagnes nivelées, d'immenses nappes d'eau de mer introduites par des passages souterrains dans l'intérieur des jardins, des monuments, des élévations d'où l'on découvrait un horizon immense. Lucullus, ayant fait plusieurs excursions dans l'Asie, fut séduit sans doute par le luxe oriental, et voulut, en qualité de Romain, attirer par ses extravagances les regards du monde entier, car, outre le palais et les jardins ici mentionnés, il se vantait d'en avoir tant d'autres, qu'il pouvait choisir pour chaque mois un climat à son goût. Nous devons à Lucullus l'introduction en Europe des *Cerises,* des *Pêches* et de l'*Abricot.* Ce général est mort 47 ans avant la naissance de Jésus-Christ.

Cicéron, qui a vécu à peu près à la même époque, parle aussi dans ces lettres de sa villa Arpidium et décrit longuement la beauté naturelle de

ses bocages, au milieu desquels serpentaient en murmurant des ruisseaux descendus des collines environnantes.

La villa de Salluste, située sur la colline du Quirinal, est occupée maintenant par plusieurs églises et par une grande partie des jardins de Ludovesii et de Barberini. Salluste, ayant fait fortune en qualité de gouverneur de la Numidie, le palais et les jardins créés par lui, à son retour à Rome, furent longtemps la gloire et l'ornement de la Cité éternelle. Dans les annales de Tacite, nous voyons que quand Rome est tombée sous la domination de ses empereurs, ils ont fait choix de ces lieux pour la résidence impériale. Ces jardins étaient composés de chemins ombragés, de portiques, de parterres de fleurs, d'eaux courantes, de chefs-d'œuvre de sculpture, de lieux de repos, etc. Salluste est mort 35 ans avant l'ère chrétienne. Par ces exemples, on pourrait supposer que, dès cette époque, le bon goût avait beaucoup fait progresser l'art du jardinage; il est à remarquer cependant que Virgile et Horace n'en parlent que pour enregistrer l'existence dans les jardins de certaines plantes, telles que *Salades, Concombres, Lierres, Acanthes, Myrtes, Narcisses* et *Roses*. Virgile, dans ses Géorgiques, s'étend sur la beauté des ombrages produits par le Platane. Le Myrte et le Laurier (*Laurus nobilis*) y sont cités pour leur odeur agréable. Les Romains excellaient dans l'art de grouper et de classer, même par affinité d'odeur les arbres et les arbustes odoriférants. Pline l'aîné nous apprend que la plantation en quinconce date à peu près de cette époque, ainsi que l'art de tailler symétriquement les arbres et l'introduction dans les jardins de statues, fontaines et objets d'art. Horace et Juvénal en parlent même pour ridiculariser cette déviation des lois de la nature; on voit, par ce fait, que le goût des jardins pittoresques n'était pas éteint. L'empereur Néron, qui régnait vers le commencement de l'ère chrétienne, avait une conception très-élevée de cette science, au point de faire servir même les ruines de son pays à l'ensemble de ses travaux d'embellissement. Plusieurs historiens, tels que Suetone, Ælius Spartianus, dans leurs descriptions de la villa Tiburtina d'Adrien et de la *Domus aurea* de Néron, nous dépeignent les prototypes sans rivaux des jardins pittoresques de nos jours.

Dans les ruines de Pompeia et d'Herculanum, deux villes qui furent ensevelies dans une éruption du Vésuve au commencement de l'ère chrétienne, on a découvert, des peintures représentant des jardins entourés de treillages, plantés d'espaliers, ornés de fontaines, d'urnes et d'autres ornements sculptés, des plantes en pot et en caisse sur le seuil des fenêtres et des portiques, très à la mode dans ces temps, à cause de l'ombre qu'ils projetaient étaient décorés de plantes grimpantes. Loudon, dans son Encyclopédie, à laquelle j'emprunte beaucoup de ces détails, donne le plan de plusieurs villas romaines. Le mot *villa* signifie un assemblage de bâtiments hors ville, destinés à la demeure d'une famille

romaine. Les plus importants de ces édifices se divisaient en trois parties : la *villa urbana*, qui contenait la salle à manger, les chambres, le bain, les portiques couverts, les chemins et les terrasses; la *villa rustica*, où se trouvaient les appartements des esclaves, les étables, etc., et la *villa fructuaria*, pour le vin, l'huile et les produits de la ferme.

Pline le consul décrit avec beaucoup d'enthousiasme, dans une lettre adressée à Apollinaire, les beautés et les délices de sa villa Laurentina, sa résidence d'hiver, située près de Paterno à dix sept milles de Rome, et aujourd'hui connue sous le nom de Santo-Lorenzo. Cet auteur dit que la situation au-dessous de l'Apennin possède un air pur; qu'en hiver, l'air est froid, qu'il y gèle même, ce qui contrarie fort les Myrtes et les Lauriers, ainsi que les Oliviers; la disposition est très-belle. Imaginez-vous, dit-il, un amphithéâtre immense et tel que la nature le peut faire, une vaste plaine environnée de montagnes chargées sur leurs cîmes de bois très hauts et très-anciens; de là descendent des taillis par la pente même des montagnes; on ne voit tout le long des côteaux que des vignes qui, comme si elles se touchaient, n'en paraissent qu'une seule; ces vignes sont bordées par des terrains labourables et des prairies émaillées de fleurs; ensuite, la baie d'Ostie et ses villas disséminées sur le rivage, l'ombre bleue des montagnes dans le lointain, etc. Ce tableau vous donne une idée du goût de l'auteur pour le beau idéal; il entre ensuite dans les détails de sa maison et de son jardin, parle longuement de ses appartements, de ses portiques, et dit que l'on voit au-devant de la galerie un parterre dont les différentes figures sont tracées avec du buis; ensuite vient un lit de gazon autour duquel le buis représente plusieurs animaux qui se regardent, plus bas est une pièce toute couverte *d'Acanthes si douces et si tendres au pied* qu'on ne les sent presque pas. Je me demande ce que c'est que ces *Acanthes;* Loudon suppose que c'est une espèce de *mousse;* moi, je serais tenté de croire que ce sont des *Lycopodes.* Ce jardin était fermé par des murailles sèches qu'un buis étagé couvrait et cachait à la vue.

La somptuosité de la demeure ici décrite et dont on ne peut avoir qu'une faible idée par cette courte analyse, n'était pas la seule que possédât cet illustre auteur, car il décrit une autre villa en Toscane, *Thuscum* de Pline, maintenant Frascati et, en 1826, la propriété de Lucien Bonaparte. L'histoire fait aussi mention de deux autres villas de Pline : l'une, la villa Larian, située sur le lac de Côme, et l'autre, à Baia, où des fenêtres de son palais, il pouvait se livrer au plaisir de la pêche.

Il résulte pour nous que ce peuple, avec ses goûts raffinés, avait fait faire un grand pas à la culture, au point de surpasser les nations auxquelles il en avait emprunté les premières notions. Les jardins de Pline peuvent donc être considérés comme ayant inspiré les créations du dix-septième siècle, dont les jardins anglais et hollandais ont montré

tant d'exemples avec leurs terrasses bordées de buis, leurs pelouses de gazon en pentes, les arbres taillés en différentes formes, les fontaines, bancs, jets d'eau, etc.; tout ceci est parfaitement décrit dans Pline. Il est juste pourtant de remarquer que, en dehors de ce genre qui peut paraître de nos jours guindé et artificiel, les Romains ne manquaient jamais, par la position élevée et bien choisie de leurs maisons, de relier leurs jardins avec la belle nature qui les environnait et pour laquelle ils manifestaient tant d'admiration.

Les fleurs étaient rares sous les rois de Rome et dans les premières années de la République, mais, à mesure que le luxe pénétrait dans les mœurs de ce peuple, le goût des fleurs prit une extension si grande qu'il fut nécessaire de le restreindre par des lois somptuaires; ainsi les couronnes de fleurs étaient interdites à ceux qui n'avaient pas le droit de les porter. Quelques actes de rigueur de la part des magistrats n'empêchèrent pas cette loi de tomber en désuétude, au point que Cicéron, dans sa harangue contre Verrès, reprochait à ce proconsul d'avoir fait le tour de la Sicile dans un Palanquin, assis sur des roses, une couronne de fleurs sur la tête et une guirlande sur le dos.

Les *Floralia* ou fêtes des fleurs étaient observées dans les quatre derniers jours d'avril, et quoique ces fêtes fussent un outrage aux mœurs, elles ne constatent pas moins le goût très prononcé de ce peuple pour les fleurs.

Ce luxe, sous le règne d'Auguste, fut poussé à un tel point que Heliogabales faisait répandre dans ses appartements, sur ses lits, et dans les portiques de son palais, des fleurs, sans doute, des pétales de *Rose*. Cléopâtre est réputée avoir payé un talent égyptien ou 2,500 fr. pour les *Roses* employées à un souper, le plancher de l'appartement étant couvert à la hauteur d'un pied; mais cette reine de la sensualité a été dépassée dans ses extravagances par Néron, car Suétone nous dit que ce monarque, à un repas, a dépensé en fleurs la somme énorme de quatre millions de sesterces ou 750,000 fr.

Horace nous apprend que les *Roses* étaient cultivées par planches; que ces fleurs forcées ou retardées, étaient un des plus grands luxes de l'époque.

Columelle énumère les *Roses*, les *Lys*, les *Jacinthes* et les *Giroflées*. Pline parle d'un moyen employé pour se procurer des *Roses* hors saison. Senèque et Martial nous disent qu'on employait à cet usage une substance qu'il désigne sous le nom de Specularia (Talchum schistosum de Linné), minéral transparent et remplaçant le verre, peu connu alors. Du Boulay, dans son ouvrage intitulé *Trésors des Antiquités romaines*, publie que « les curieux avaient des jardins portatifs ou ambulants, suspendus sur « des charrettes à roues, pour les avancer en lieu découvert aux beaux « jours, et les retirer à couvert en temps de pluie et de froid. Ces jardins « n'étaient pas seulement à fleurs, à melons et concombres; ni fruitiers

« seulement, à oranges, à citrons, grenades, etc., mais aux vignes, aux « pommiers et autres arbres. Pour avoir des fruits nouveaux en tout « temps, même au cœur de l'hiver, ils les mettaient dans une espèce de « maison close, couverte de specularia; le soleil venait darder ses rayons « à travers cette substance et cuisait les fruits au naturel, c'est-à-dire les « mûrissait. » Martial dit au livre VIII, épig. 14, que si le soleil n'avait assez de force pour conduire les fruits à une parfaite maturité, il se servait d'eau chaude pour les arroser; il savait si bien en prendre le degré de chaleur qu'il ne manquait jamais d'avoir quelques fleurs nouvelles ou quelques fruits mûrs à perfection dans les hivers les plus rigoureux

Tout ceci démontre évidemment que l'on connaissait alors l'usage des serres, ce qui est en opposition avec l'opinion de la plupart des auteurs, qui les font dater du XVII[e] siècle; cette eau chaude, dont parle Martial, sent de très-près le thermosiphon, ou l'eau chaude des bains, que l'on employait dans les serres pour les chauffer. Pline et Martial, quoique historiens érudits et consciencieux, n'étaient pas des jardiniers; il est probable même que ces derniers se gardaient bien d'instruire tout le monde de la manière dont ils pratiquaient leurs opérations; c'est pourquoi les détails ont pu échapper à l'observation des historiens qui en ont parlé.

Les Romains cultivaient à peu près mille espèces de plantes au point de vue de l'horticulture, de l'agriculture et de la médecine; la botanique était alors dans son enfance. Les plantes étaient classées comme utiles ou agréables, et sans autre système naturel ou artificiel de classification.

Les mots *Horticulture* et *Horticulteur* dérivent de *Hortus*, qui signifie non pas seulement un jardin, mais une résidence à la campagne. Caton nous dit que tous les principaux habitants de Rome avaient un jardin dans les faubourgs; ils y cultivaient les légumes nécessaires à leur consommation; le jardinage paraît avoir été alors très à la mode, car plusieurs familles ont pris le nom des légumes dans la culture desquels elles excellaient, telles que Pison, qui vient de *Pisum* (Pois); Cicéron, de *Cicer* (Pois chiche); Fabius, de *Faba* (Fève); Lentulus, de *Lens* (Lentilles). On connaissait alors en dehors des légumes déjà mentionnés, les *Choux*, très-estimés; les *Haricots*, et, en fait de racines, les *Navets*, les *Carottes*, les *Panais*, les *Betteraves*, les *Radis*, les racines de *Sium sisarum*, en anglais *Skirrit* et en français *Chervi;* cette plante, originaire des marais de la Chine, était tellement recherchée que l'empereur Tibère accepta de ces racines comme tribut. On cultivait l'*Oseille*, les *Asperges*, l'*Oignon* et l'*Ail;* et en fait de salades, la *Chicorée*, l'*Escarolle*, la *Laitue*, la *Moutarde*, le *Persil* et une infinité d'herbes aromatiques. On mangeait des *Champignons*, même certaines espèces de *Fucus*.

Les principaux fruits introduits en Italie par les Romains sont : la *Figue*, l'*Amande* de Syrie, le *Citron* de la Médie, la *Pêche* de la Perse,

la *Grenade* de l'Afrique, l'*Abricot* de l'Epire, les *Pommes*, *Poires* et *Prunes* d'Arménie et les *Cerises* du Pont. Il n'est pas surprenant que l'introduction successive de tant de fruits délicieux ait exercé une grande influence sur le goût de ce peuple pour l'horticulture, qui alors était pratiquée par les personnes les plus haut placées.

Pline a décrit tous les fruits cultivés par les Romains, alors au sommet de leur grandeur. Parmi les fruits à noyau, on possédait quatre variétés de Pêches; les Brugnons n'étaient pas connus de son temps. On connaissait plusieurs variétés de Prunes : la *blanche*, la *noire*, la *striée* et une variété désignée sous le nom d'*Asinia*, qui signifie *bon marché*. Des Cerises : huit variétés; des Pommes : vingt-deux variétés; des Poires : trente-six variétés, fruits d'été et d'hiver, à chair ferme et fondante, une variété connue sous le nom de *Libralia*, peut-être notre *Poire de Livre ;* des *Coignassiers*, on possédait trois variétés que l'on faisait cuire avec du miel; des *Néfliers*, deux sortes.

Des fruits à grappes : on cultivait beaucoup de variétés de *Raisins*; la récolte d'une seule vigne, à Rome, est réputée avoir produit 336 litres de jus. On connaissait des variétés à fruits longs et ronds, plusieurs sortes de *Figues* et deux sortes de *Mûriers*. La *Fraise* se récoltait sur les montagnes, mais n'était pas cultivée.

On mangeait cuites les *Noisettes* et les *Avelines*; on connaissait les *Noix à coque dure* et *à coque tendre;* on possédait six variétés de *Châtaignes*, que l'on rôtissait comme aujourd'hui; le fruit de l'*Arbre de Judée* était aussi un objet de consommation, ainsi que les graines de certaines espèces de *Pin*.

Les Romains propageaient les arbres selon les principes connus et pratiqués de nos jours ; la greffe et l'écusson pour les arbres fruitiers; les *Vignes*, *Figuiers* et *Oliviers* étaient multipliés par boutures; les arbres forestiers, par semis et drageons. On cultivait l'*Osier* pour attacher les vignes et faire des paniers; on formait les haies de divers arbustes, tels que l'*Épine*, les *Ronces*, etc.

La physiologie des plantes était totalement inconnue des anciens, car, selon Virgile, Columelle et Pline, une branche quelconque pouvait être greffée sur n'importe quel sujet avec succès; la greffe même participait de la nature du sujet, au point de changer la nature et la qualité du fruit; c'est l'histoire de la rose noire, greffée sur un cassis. Pline parle de greffer la figue sur l'orme, de faire traverser un châtaignier par une branche de vigne et de toutes sortes d'absurdités pareilles.

Les idées superstitieuses avaient aussi libre cours, telles que l'invocation des divinités de la Fable, l'observation des jours de croissance et de déclin de la lune, des jours heureux et malheureux. La religion et la magie avaient également leur part dans les opérations agricoles et horticoles.

De tout ce que vous venez d'entendre, Messieurs, ne peut-on pas

conclure que, sauf la partie scientifique et raisonnée de notre art, les Romains, et cela il y a près de deux mille ans, étaient presque aussi avancés que nous en horticulture, et que nous ne sommes que des copistes de ce peuple si renommé à juste titre, et, sauf quelques additions et des perfectionnements de peu d'importance, les mêmes modes de culture et avec autant peut-être de succès étaient pratiqués alors. Furius Cresinus était arrivé à un tel point de perfection dans la pratique de son art, qu'il a été obligé de se défendre devant le Sénat d'une accusation de sorcellerie et d'étaler devant ses juges les instruments de son travail, en disant que c'était là les seuls sortiléges qu'il pratiquait pour opérer ces soi-disant miracles, mais qu'il ne pouvait leur faire voir ses soucis, ses labeurs et les soins assidus qu'il apportait à son travail le jour et la nuit.

Peut-être, Messieurs, reprendrai-je encore la suite de ce travail, et j'espère pouvoir, à l'aide des matériaux dont je dispose, vous amener progressivement, à travers ce siècle de barbarie qui a succédé à la décadence et à la destruction de l'Empire romain, siècle où les arts et les sciences ont fait naufrage, où le goût de la culture fut remplacé par l'ardeur de la guerre et de la dévastation, j'espère vous amener, dis-je, jusqu'à l'époque où un gouvernement régulier et stable a pu donner l'essor à cette branche des connaissances humaines, si fertile en ressources et si féconde en bien-être.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

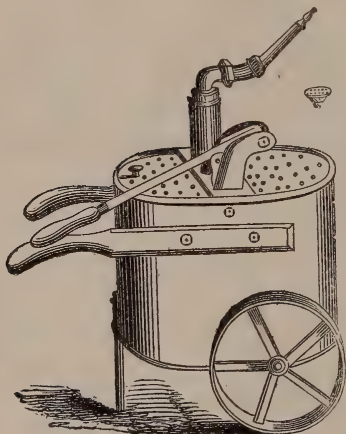
REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Suite, voyez p. 207.)

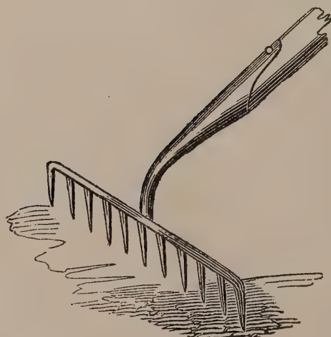
ARROSOIR LOCOMOBILE

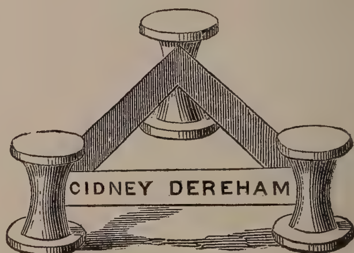
DE MM. GIDNEY ET FILS, (*East Dereham Norfolk*).


Pl. 63. Arrosoir locomobile.

Cet instrument, représenté planche 63, est tout en fer galvanisé, supporté sur deux fortes roues, muni d'une pompe et d'un jet très mobile en tout sens, et que l'on peut modifier à volonté à l'aide d'un système d'ajutages. Il peut servir à arroser les plantes, à mouiller leur feuillage, à rafraîchir les petites allées etc. Son utilité est incontestable et son usage donne une grande économie de temps et de fatigue.

RATEAU ET GRATTOIR DE FER.


Pl. 64. Rateau.

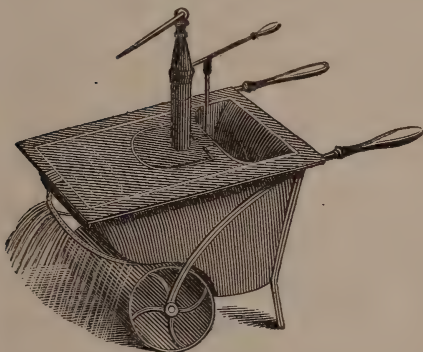


Pl. 65. Grattoir.

Le même fabricant avait exposé un rateau de fer d'une grande solidité et fort léger, à dents fixes et arrondies, et fixé au manche d'une manière ingénieuse et commode (pl. 64).

Un grattoir en fonte, mobile et fort usuel; ce meuble, excessivement simple, consiste en trois piliers d'une forme et d'une largeur telles qu'il reste en place pendant que l'on s'en sert. Ces trois pieds sont reliés par des lames formant grattoir, de sorte qu'on peut l'employer de quelque côté qu'on s'en approche.

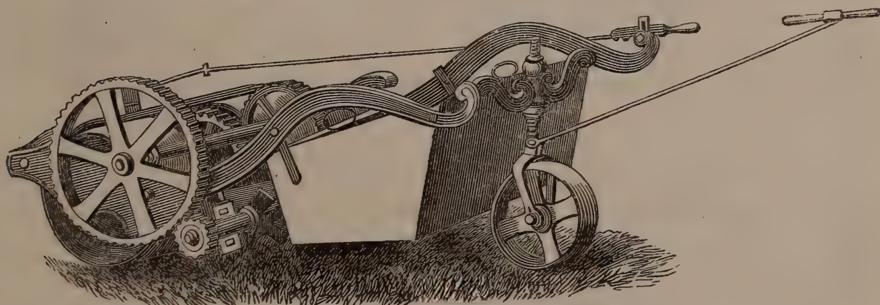
APPAREIL A ROULER ET A ARROSER LES SENTIERS DES JARDINS DE M. J. DOVE, 17, *Exmouth street*, *Clerkenwell.*



Pl. 66. Appareil à rouler et à arroser les sentiers.

Ce petit appareil, très commode et fort usuel, est destiné à rouler et arroser les sentiers ou les pelouses. Il renferme la quantité d'eau nécessaire à un parcours de 60 pieds; il est en outre muni d'une petite pompe foulante, à l'aide de laquelle on peut à volonté arroser les plates-bandes voisines des chemins.

TONDEUSE ROULEAU A BRAS DE MM. A. SHANKS ET FILS, *Arbroath.*



Pl. 67. Tondeuse rouleau à bras.

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs (*Belg. Hort.,* T. VII, p. 17), des avantages des coupe-gazons ou tondeuses, qui sont si répandus en Angleterre, et qui permettent de maintenir avec la plus grande facilité, les pelouses et les vergers dans un état d'entretien parfait. Le nouvel appareil de MM. Shanks convient surtout pour les terrains accidentés, pour contourner les plates bandes, suivre les sentiers gazonnés, etc. Il est très solide, d'un long usage et d'un maniement facile.

SUR UN PETIT APPAREIL DE CHAUFFAGE PROPRE A EMPÊCHER QUE LA GELÉE NE SE FASSE SENTIR DANS UN COFFRE FROID,

Par M. R. T. W. T.

L'appareil de chauffage décrit dans cet article est réduit à des proportions très faibles; il est fort peu dispendieux, n'exige aucun soin une fois qu'on l'a mis en action et cependant l'auteur de l'article, à qui l'idée en est due, assure qu'une expérience de trois hivers lui a montré qu'il est parfaitement suffisant pour préserver de gelées même rigoureuses l'intérieur d'un coffre froid ou d'une bâche. La connaissance peut donc en être utile aux personnes qui ne possèdent pas d'autre lieu pour conserver leurs plantes pendant l'hiver.

La pièce principale de ce petit appareil de chauffage consiste dans une simple boîte de fer-blanc haute et large de 23 centim., munie d'un couvercle qui la ferme exactement et sur les côtés duquel on met une sorte de poignée par laquelle on a facilement prise, lorsqu'on veut l'enlever pour ouvrir la boîte. C'est là le foyer qu'on place dans le coffre, à l'un des angles de devant. A la partie inférieure de cette boîte se rend un petit tuyau de fer-blanc, de 7 ou 8 millim. de diamètre, qui traverse les parois du coffre et va s'ouvrir au dehors. De sa partie supérieure, à 3 ou 4 centim. du haut, part un tuyau de fer-blanc large d'environ 25 millim., qui s'étend tout du long du côté antérieur du coffre et qui va de là traverser son côté postérieur pour s'ouvrir au dehors en se redressant verticalement de quelques centimètres. Dans l'intérieur de la boîte se trouve un cylindre de fer-blanc propre à recevoir de l'huile sur laquelle on pose trois ou quatre veilleuses ordinaires c'est-à-dire formées d'une petite mèche qui traverse une rondelle mince de liége. Comme le couvercle de la boîte est plat, on pose par-dessus une plaque de fer d'environ 30 centim. de largeur et de 7 ou 8 millim. d'épaisseur. Il est facile de comprendre comment fonctionne ce petit appareil de chauffage. Lorsqu'on craint la gelée, on allume le soir les veilleuses dont la combustion dure toute la nuit. La chaleur dégagée par la combustion se communique directement à la plaque de fer qui la transmet à l'air du coffre; en outre, l'air chaud qui se dégage par le long tuyau adapté vers le haut de la boîte ajoute encore son effet à celui de la plaque chauffée. Comme le couvercle ferme bien et qu'il se produit un tirage, on n'a pas à craindre que les gaz produits par la combustion de l'huile ne viennent se mêler à l'air du coffre et ne nuisent aux plantes. Quant aux frais qu'entraîne ce chauffage, on sent qu'ils sont fort peu considérables. L'auteur assure cependant que les résultats qu'il a obtenus au moyen de son petit appareil ont dépassé toutes ses espérances.

(*Floriculturial Cabinet,* janvier 1858, trad. de la *Soc. imp. de Paris.*)

PAILLASSONS FABRIQUÉS AU MÉTIER, EN PAILLE DE SEIGLE ET FIL DE FER.



Pl. 68. Fabrique de paillassons mécaniques.

Ces paillassons, fabriqués au métier d'après le système de M. Guyot, sont beaucoup plus solides et plus parfaits que tous ceux que l'on pourrait confectionner à la main et en outre ils sont aussi d'un prix de revient beaucoup inférieur à ces derniers. Les paillassons sont des abris indis-

pensables en jardinage, tant pour le culture florale que pour le culture maraîchère et agricole; on s'en sert notamment pour la protection des cultures de primeurs, des serres, des châssis, des couches, des cloches, des semis, contre la gelée et le coulure des vignes, pour les arbres fruitiers ou espaliers et en un mot contre les froids ou les journées trop chaudes du printemps. Les paillassons fabriqués au métier, de M. Guyot, ont obtenu une médaille d'or au concours universel agricole de Paris en 1856, une grande médaille d'argent de première classe au concours universel de Vienne (Autriche) en 1857, une médaille d'argent de la société d'encouragement de Paris en 1857, etc. etc. Ils se vendent en rouleaux de toutes longueurs, jusqu'à 50 mètres et sur trois largeurs, 40, 50 et 60 centimètres.

La plus petite largeur est préférable pour préserver les vignes de la gelée et de la coulure, pour les cultures de seconde primeur en pleine terre, telles que haricots, pommes de terre marjollin, tomates, petits pois, choux, salades, fraises, etc. La petite largeur doit seule être employée en lames mobiles comme celles des persiennes, pour les serres, châssis, espaliers, etc., en un mot pour tous les usages mécaniques et pour toutes les cultures en lignes. L'expérience et le raisonnement prouvent que plus les paillassons sont larges, plus ils sont difficiles à manœuvrer, plus ils se brisent facilement et moins ils font d'effet proportionnel à leur surface et à leur prix. En effet, un paillasson de $0^{m},40$ suffit à protéger un rang de ceps de vigne, un rang de choux d'York, de tabac, de tomates, etc.; il ne suffirait point à en protéger ni deux, ni trois rangs, et un paillasson de $0^{m},50$, $0^{m},60$, et même de $1^{m},20$, n'y réussirait pas davantage, outre qu'il exigerait des moyens d'attache beaucoup plus coûteux pour n'être pas emporté au premier coup de vent.

Les largeurs de $0^{m},50$ et de $0^{m},60$ suffisent parfaitement pour protéger les pêchers et autres arbres fruitiers, selon la méthode de Montreuil-aux-Pêches ; ils sont également utiles placés au-dessus des doubles ou triples cordons de chasselas ou autres raisins; la largeur de $0^{m},40$ ne préservant qu'un cordon ou deux cordons très-rapprochés.

Pour préserver de la gelée, le paillasson doit être fixé horizontalement à 15 ou 20 centimètres au-dessus de la ligne à protéger. — Pour préserver plus tard de la coulure ou de l'excès des pluies froides; il doit être incliné à 45 degrés recevant l'exposition sud ou sud-est. — Pour activer la végétation ou la maturité, il doit être vertical au nord ou nord-ouest de la plante. En général, le résultat le meilleur et le plus économique s'obtient en fixant tout d'abord le paillasson à 45 degrés au-dessus de la ligne à protéger ou à pousser en primeur, de façon que la plante soit à l'aplomb de son milieu. — Ainsi placée, elle ne gèlera point et profitera de tous les rayons du soleil, sans aucune manœuvre.

Les avantages du paillasson au métier consistent donc : 1° dans un prix inférieur; 2° dans une durée double (au moins trois ans), représen-

tant un profit de 100 pour 100; 3° dans ses manœuvres beaucoup plus rapides (dix hommes posent et fixent sur les vignes 10,000 mètres de paillassons en un jour; ce fait est établi par 5 hectares de vignes paillassonnées en 1856 et en 1857; les vignes paillassonnées ont donné de 30 à 40 pièces de 2 hectolitres l'hectare, et les vignes à côté, même site, même sol, même culture, ont donné sur le pied de 10 à 15 pièces); 4° enfin les paillassons à petite largeur s'adaptent à des cultures et à des besoins que les paillassons de $1^{m},30$ de largeur ne pourront jamais satisfaire, chaque ligne de paillassons protégeant sa ligne de culture contre la gelée et la pluie froide, tout en concentrant la lumière et la chaleur du soleil, et en laissant librement circuler l'air alimentaire de la plante.

Tous les cultivateurs de primeurs, tous les viticulteurs de fins vignobles, tous les horticulteurs qui sauront appliquer à leurs besoins les paillassonnages nouveaux, en tireront des effets et des profits considérables. — Avec leur abri, les secondes primeurs s'obtiendront sans cloches et sans châssis. — La récolte des fraises, des fruits et des raisins sera plus que doublée. — Les semis et repiquages auront l'ombre et la fraîcheur nécessaires ; les serres et châssis, par un simple mouvement de lames de jalousies, auront, à la demande, le soleil, l'ombre et l'obscurité. En un mot, les nouveaux paillassons mis dans le commerce ouvrent une voie de progrès à toutes les cultures délicates d'un bon prix.

Ces paillassons servent encore à la couverture rapide et économique des kiosques, des meules de fourrage et de céréales, à meilleur marché, plus rapidement et plus solidement que par aucun autre moyen proposé ou employé jusqu'ici.

Les planchettes, les ardoises, les papiers et les toiles, la mousse et la fumée proposés pour remplacer les paillassons ne se prêtent à aucune pratique suivie, et l'expérienee autant que le raisonnement s'accordent à démontrer qu'ils ne peuvent entrer ni dans l'horticulture ni dans l'agriculture raisonnées.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA POIRE NOUVELLE FULVIE (GRÉGOIRE),

dont un specimen récolté en plein vent est représenté planche 69,

PAR M. ALEXANDRE BIVORT.

Ce nouveau gain de notre collègue de Jodoigne est une des poires les plus méritantes peut-être qu'on ait acquises de semis depuis nombre d'années. Beauté, bonté, maturité tardive, fertilité, elle réunit à elle seule toutes les qualités que peut désirer l'amateur le plus exigeant.

Comme la plupart des gains du même auteur, qui sont trop délicats pour nos vergers, la place de la *Nouvelle Fulvie* est dans nos jardins; mieux ceux-ci seront abrités, plus le sol en sera généreux, et plus on en obtiendra de beaux et savoureux produits.

Le fruit est gros ou très gros, pyriforme pyramidal, fortement bosselé; il mesure ordinairement 10 centimètres en hauteur sur 7 en diamètre; l'épiderme, jaune citron à l'époque de la maturité, est coloré de rouge vif du côté frappé par les rayons solaires, panaché et ponctué de brun roux et ombré de même couleur autour du pédoncule; il est plus finement et plus fortement ponctué près du calice que sur le reste du fruit.

Le pédoncule, long de 15 millimètres, est gros, noir, implanté à la base du fruit, sans solution de continuité.

Le calice est couronné; il occupe une cavité assez profonde, dont l'orifice est irrégularisé par plusieurs gibbosités.

La chair, blanc-jaunâtre, est très fine, fondante beurrée, son eau est abondante, sucrée, d'un parfum exquis, ayant de l'analogie avec ceux du *Passe-Colmar* et du *Bon-Chrétien* d'Espagne.

La *Nouvelle Fulvie* est de qualité tout à fait supérieure; son premier rapport a eu lieu en 1854; elle mûrit en janvier et en février.

L'arbre-mère est assez vigoureux et affecte naturellement la forme pyramidale; ses branches à fruits sont moyennes, grises; les supports, gris, ridés à leur base, sont renflés, brun roux à leur sommet.

Le bouton à fleur est moyen, ovale pointu, brun, ombré de brun marron et lavé de gris.

Les jeunes rameaux sont longs, grêles, arqués, flexueux et striés; l'épiderme, lisse, luisant, gris brun du côté du soleil, brun noisette du côté de l'ombre, est ponctué de nombreuses lenticelles, rondes ou ovales,



Poire Nouvelle Fulvie (Grégoire)

légèrement saillantes, gris roux, irrégulièrement disséminées sur toute sa surface.

Le gemme est gros, arrondi, pointu, brun clair ombré de brun foncé et de gris, écarté, ou comprimé entre deux renflements du bois et souvent porté sur des rudiments de lambourde.

Les mérithalles sont inégaux.

Les feuilles sont petites, ovales arrondies, planes, vert clair; la serrature est peu profonde et obtuse; les feuilles secondaires sont lancéolées, pointues, partiellement serretées.

Le pétiole, long de 10 à 15 millimètres, est grêle, vert clair, légèrement canaliculé.

Les stipules sont linéaires.

(*Annales de Pomologie belge*).

DE L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE AU POINT DE VUE AGRONOMIQUE,

PAR M. ROYER,

Président de la commission royale belge de Pomologie.

(Suite, voyez p. 224.)

En ce moment, chez les principaux peuples civilisés, on s'occupe avec ardeur des semis d'arbres fruitiers. Pour ce qui concerne le pommier, les Anglais, et plus encore les Américains, marchent en tête du progrès; ce dernier peuple, avec l'énergie et la persévérance qui lui sont habituelles dans toutes ses entreprises. Il a organisé l'*Américan Pomological Society,* vaste confédération de toutes les sociétés d'horticulture des États-Unis et des colonies anglaises du nord de l'Amérique. Elles se réunissent dans des meetings qui ont lieu tous les deux ans, sous la direction de M. Marshalls P. Wilder, président général de l'Association et membre de la commission royale de Pomologie de Belgique. Ces meetings sont consacrés à la discussion de tout ce qui concerne les progrès de l'arboriculture fruitière. Dans celui de Rochester, au mois de septembre 1856, où se trouvaient officiellement représentés trente-trois États, territoires et colonies, le discours d'ouverture de l'honorable président contient les passages suivants sur les semis (1) :

---

(1) *Extrait du Bulletin de la Société Van Mons.* On peut participer aux avantages offerts par cette société, en se faisant inscrire chez M. Bivort, gérant à Fleurus, ou chez M. Parent, trésorier, Montagne de Sion, à Bruxelles. — Cotisation, dix francs.

« ...Si nous portons nos regards en arrière, sur les jours de Duhamel, « de Niller et de Forsyth, nous voyons que nous avons fait des progrès « louables; si nous comparons les variétés nombreuses et splendides que « nous avons obtenues, à celles qui figurent sur les catalogues restreints « de la première moitié du XIXe siècle, nous pouvons être fiers de notre « savoir actuel. Depuis les jours de Henri IV de France, lorsque le bon « chrétien était presque la seule bonne poire, jusqu'au siècle actuel, il « s'est produit un perfectionnement continu; mais, de nos jours, le « progrès est en vérité surprenant, et notre course est toujours en avant, « en avant.

« Depuis longtemps, nous avons écarté les fruits inférieurs de la « Quintinie, l'habile jardinier de Louis XIV.

« Nous avons conservé peu de poires du célèbre catalogue du Jardin-« Royal de Versailles, et par le fait de notre association, nous avons « rejeté plus de cent variétés comme indignes de la culture...

« Quelques bons fruits anciens ont survécu; mais que leur nombre est « minime, et combien leur qualité est inférieure, si nous les comparons « à notre choix moderne de semis, et à la profusion royale des fruits « qui couronnent aujourd'hui nos tables!

« Lorsque Van Mons, l'observateur patient et habile, expérimentait « avec succès en Europe, nos Coxe, Prime, Lowell, Dearborn, Manning « et autres avaient commencé leur carrière, et obtenu déjà quelques « bons résultats.

« Le public ne ridiculise plus un homme qui plante ou qui garde la « semence de ses fruits pour en améliorer la qualité par les semis. Il est « malheureusement vrai que Van Mons fut ridiculisé pendant sa vie, « et ne fut apprécié que par des travailleurs tels que Davy, Poiteau, « Dict et Drapiez. Ses pépinières furent trois fois détruites comme des « buissons d'épines sauvages et sans valeur, sous la fausse prétention « d'utilité publique; c'était une perte irréparable, et quoique son sys-« tème ait été discuté, et qu'on s'en soit méfié, il n'en est pas moins vrai « que ses résultats ont été très fructueux pour le bonheur du monde.

« Un des honorables membres de cette association et moi-même « avons plusieurs des semis de ce grand maître en pomologie qui « n'ont pas encore fructifié. Nous avons ceux de la huitième géné-« ration, qui, sous le rapport de la vigueur, de la beauté et des mar-« ques de raffinement, donnent en quelque sorte la promesse d'être d'un « caractère supérieur, et semblent confirmer sa doctrine d'amélioration « par la reproduction successive; et pendant que nous attendons avec « anxiété ces résultats ultérieurs de sa théorie, d'autres, de ce côté-ci de « l'Atlantique, sont engagés avec zèle vers l'hybridation, et poursui-« vent des expériences qui ne peuvent manquer d'être d'un immense « avantage au cultivateur scientifique et pratique....

« Dans ma dernière adresse, j'appelais votre attention sur l'impor-

« tance d'élever des variétés nouvelles et améliorées de semences,
« comme étant la meilleure manière d'augmenter notre contingent de
« fruits choisis; que la théorie de la perte des variétés trop anciennes
« soit fausse ou vraie, je suis si profondément convaincu de l'utilité
« pratique de ma recommandation, que je suis désireux, puisque j'en
« ai l'occasion, de vous engager à persévérer dans cette voie....

« Afin d'obtenir de vos semis des variétés d'élite, je vous engage à
« semer les pepins les plus parfaits des variétés nouvelles et vigoureuses.

« Des expériences répétées ont confirmé ma foi dans cette doctrine;
« car, là où la graine a été obtenue de sujets sains et vigoureux, la
« progéniture a participé aux mêmes caractères; mais là où les parents
« ont prouvé une végétation faible ou une croissance lente, les descen-
« dants ont accusé des défauts correspondants.

« Confiant dans la fertilisation naturelle, je voudrais toujours encou-
« rager le semis continu de variétés de premier choix, de toutes sortes
« de fruits, dans la croyance que des variétés nouvelles et précieuses
« peuvent ainsi être obtenues.

« Ce sont là des triomphes dignes de la plus haute ambition, des
« conquêtes qui ne laissent pas de blessures au cœur, point de taches
« sur l'aile du temps; celui qui ajoute une seule variété réelle et pré-
« cieuse à nos listes de fruits est un bienfaiteur public. J'aimerais
« mieux être l'homme qui plantera cet arbre, dont nos générations
« futures récolteront les fruits savoureux, lorsque je dormirai sous le
« tertre de la valée, que celui qui a vaincu des armées. Je préférerai
« l'honneur d'introduire un bon fruit, à la victoire la plus glorieuse,
« gagnée sur un sol teint de sang. »

Le désir de faire connaître les idées qui prévalent aux États-Unis sur les semis et le système de Van Mons, nous a entraîné un peu loin du sujet de cet article. Nous revenons à l'étude de nos fruits de verger et à l'appréciation des nouvelles pommes gagnées qui ont été soumises à notre examen.

Parmi les nombreux envois de fruits de verger qui nous ont été adressés de toutes les provinces, il ne s'est trouvé des nouveautés de semis que dans les collections de la province de Liége. Dans les soixante-sept variétés de cette catégorie, nous en avons distingué dix-sept assez méritantes pour être recommandées. La plupart sont encore innomées, nous devons nous borner à les inscrire sous leurs numéros d'ordre dans les envois, avec les noms des cultivateurs.

Collection de M. Lorio, horticulteur à Liége.

Président Dufays, superbe pomme arrondie, un peu conique, colorée de rouge vif. Dégustée en février, chair fine, délicate, sucrée, relevée, excellente. Déclarée très-fertile. Ce fruit a été couronné, en 1850, par

la Société royale de Liége; il est dédié à l'honorable M. Dufays-Demonceau, vice-président de la Société agricole de l'Est.

Reinette Saint-Laurent, gros fruit, conique, jaune, dégustée le 17 février, sucrée acidulée, bonne, sans autres indications, a été couronnée, en 1849, par la Société des conférences horticoles de Liége, gain de M. Dubois, envoyée aussi par l'obtenteur.

N° 23. — Semis, grosse, arrondie, conique, vert jaunissant très-peu à la maturité, février; sucrée-acidulée, fort bonne; indiqué comme étant fertile.

Collection de M. A. G. Molinvaux, cultivateur et pépiniériste, à Ans-et-Glain.

Belle Montagne, très-belle pomme, arrondie, jaune rayé de rouge, chair fine, acidulée, dégustée le 2 décembre, récoltée sur une montagne battue des vents, déclarée très-fertile; usage : la table et les sirops.

Double Croquet, énorme, conique, très-colorée de rouge, dégustée en décembre, bonne et même origine que la précédente, aussi très-fertile; recommandée pour les emplois industriels.

Envoi de M. François Leclercq, à Grivegnée.

N° 44. — *Innomée,* forme et coloris d'un gros pepin d'or, moyenne, jaunit à la maturité, goûtée le 23 février, fine, juteuse-sucrée, un peu acidulée, déclarée venue sur un plateau battu des vents; fruit très-fertile; usage : table et sirops.

Collection de M. Louis Dubois, cultivateur à Liége, rue de Glain.

N° 87. — *Innomée,* moyenne, forme de Reinette, un peu conique, très-colorée de rouge, goûtée le 23 février, chair fine, juteuse, de bonne qualité, déclarée comme la précédente; fruit de table très-fertile.

Reinette Dubois, moyenne, forme de Reinette, œil très enfoncé, rouge-foncé, dégustée le 6 mars, chair fine, sucrée-acidulée, très-bonne, même origine que la précédente; fertile, fruit de table.

Envoi de M. Fastré, pépiniériste à Montmery.

N° 105. — *Innomée,* fruit énorme, aplati, rouge-violacé, goûtée le 23 février, chair fine, juteuse, bonne; récoltée sur une montagne battue des vents; fruit de table, fertile.

Collection de M. Watrin Simon, brasseur, faubourg Sainte-Marguerite, à Liége.

N° 110. — *Innomée,* très-grosse, forme de Reinette court-pendu, jaune-doré; dégustée fin de février, chaire fine relevée, excellente, déclarée

fertile, cultivée sur un plateau battu des vents; pour la table et autres usages.

Collection de M. Michel Henrotay, propriétaire, quai de la Goffe, à Liége.

Nº 119. — *Innomée*, assez gros fruit, un peu conique, comprimé, rouge marqué de jaune et de macules brunes, dégustée fin de février, chair sucrée, peu acidulée, bonne; fertile fruit de table; récoltée dans une vallée abritée.

Collection de M. Lambert Colson, propriétaire, à Saint-Nicolas en Glain.

Nº 145. — *Innomée*, beau fruit, forme un peu aplatie, goûté en février et avril, chair juteuse, bon pour les sirops et vinaigres; déclaré fertile.

Le Libéral, très-grosse, forme un peu conique, vert un peu coloré de rouge, goûtée fin de mars; chair fine, bonne; déclarée très-fertile pour fabrication de sirops.

Collection de M. Jean Légipont, à Xhéneumont-Battice.

Nº 14. — *Innomée*, très-grosse, conique arrondie, blanc-jaunâtre strié de rouge, dégustée le 2 mai, chair juteuse, sucrée-acidulée.

Nº 63. — *Innomée*, très-grosse, ronde ovoïde; jaune-pâle largement maculé de rouge, chair juteuse, sucrée-acidulée, bonne; goûtée fin d'avril.

Collection de M. Berens, à Xhéneumont-Battice.

Nº 72. — *Innomée*, très-belle, forme arrondie comprimée, jaune; goûtée le 22 avril; chaire fine, douce, un peu acidulée, excellent fruit de table, fertile, produit annuellement.

Nº 73. — *Innomée*, très-grosse, forme de Reinette, jaune légèrement strié de rouge; dégustée le 22 avril, chair fine, sucrée, fruit de table très-fertile.

Flandre Orientale.

Pommes Vandenabeele, assez grosse, conique, peau lisse, jaune-d'or panaché de rouge, chair tendre, juteuse, se garde jusqu'en mai et juin, très-fertile, fleurit tardivement avec les court-pendus, semis de M. Vandenabeele, jardinier à Lembeke, Flandre orientale.

Il reste à mentionner les meilleures pommes de Vergas, communiquées par les corrrespondants étrangers de la Commission de Pomologie.

Pommes de verger.

4e CATÉGORIE.

Variétés nouvelles introduites de l'étranger.

Au début de cet article sur les arbres de verger, nous avons combattu les préjugés exclusifs en faveur des anciens fruits, et contraires aux acquisitions nouvelles. Il existe dans le public d'autres idées non moins préjudiciables à l'amélioration de cette branche de nos cultures. Ceux qui agissent sous l'influence de ces idées tombent dans un excès contraire; il leur faut des nouveautés à tout prix. Dès qu'un fruit nouveau est annoncé, ils s'empressent de l'introduire dans leur jardin, sans se préoccuper le plus souvent de l'origine et de la réalité du gain nouveau.

Il y a quelques années, la poire si connue sous le nom de *beurrée d'Hardenpont*, fut introduite de France sous celui de *beurrée d'Aremberg;* une foule d'amateurs s'empressèrent de l'acquérir à grands frais sans se douter qu'ils la possédaient déjà. Ce fut une mystification sur une grande échelle. Le *nouveau Poiteau* de Van Mons fit une seconde apparition dans le monde horticole, sous la dénomination de *Iombe de l'amateur*. Les faits de ce genre sont très-nombreux.

Ce goût des choses nouvelles est encore surexcité par celui des collections; goût si commun, que la plupart des hommes sont collectionneurs dans un genre quelconque,

Ces goûts ont été souvent exploités outre mesure, et, d'un autre côté, les semeurs ou obtenteurs de nouveaux fruits sont naturellement portés à vanter leurs productions, et à les patronner dans le monde avec un amour paternel. Il résulte de ces causes réunies, que les nomenclatures modernes sont interminables. Pour établir d'une manière consciencieuse et un peu complète la monographie du pommier ou du poirier, il faudrait les études et la vie d'un homme spécial.

Les variétés du pommier sont si nombreuses, que M. Dochnall, l'un de nos correspondants allemands, dans son ouvrage intitulé : *Description systématique de toutes les sortes de fruits,* a décrit environ 1,260 pommes; et cependant, à peine a-t-il effleuré les pomones modernes de l'Angleterre et des États-Unis, toutes deux fort riches en ce genre.

Les collections de la société Van Mons comprennent déjà plus de trois cents variétés; et néanmoins nous avons toujours demandé à nos amis et correspondants de se borner à nous envoyer des variétés d'élite.

Les catalogues trop surchargés découragent et gênent beaucoup d'amateurs : les synonymies fréquentes les induisent en erreur, et jettent la confusion dans les cultures.

(*La suite à la prochaine livraison.*)



1_4. Erica grandiflora. Linn. 5_8. Erica fulgida. Bedf.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LES BRUYÈRES, ET EN PARTICULIER SUR LES *ERICA GRANDIFLORA*, LINN., OU ERICA A GRANDES FLEURS, ET *ERICA FULGIDA*, BEDF., OU ERICA ÉCLATANT,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Représentées pl. 70, fig. 1-8.)

E. GRANDIFLORA, Linn. fil., *Supplem.,* p. 223 (sub genus Syringodea), foliis longe linearibus sub erectis, floribus laxe verticillatis, bracteis linearibus, subremotis, sepalis e basi latâ longe acuminatis subfoliaceis glabris, corollis clavato tubulosis incurvis glabris subviscosis, limbi laciniis lato-ovatis, acutiusculis, genitatibus longe exsertis. DC., *Prod.,* VII, p. 628, N° 69.

In Colonia Capensi (Masson).

Floribus majoribus (ultra pollicaribus) et staminibus constanter exsertis ab *E. purpurea* parum diversa.

E. grandiflora, Andr. Heath., t. 117. — Bauer, *Icon. hort. Kew.,* t. 8. — *Bot. Mag.,* VI, tab. 189. — Lodd., *Bot. Cab.*, t. 498. — Bonpland, *Desc. pl. rar. de la Malmaison,* p. 28, T. X.

E. grandiflora longifolia, Wendl. Eric. fasc. 6 ic.

E. strictifolia, Klotzsch in Linn. 9, p. 646.

Syringodea grandiflora, G. Don, p. 822.

ERICA FULGIDA (Syringodea), foliis elongato-linearibus erecto-patentibus vix incurvis, floribus laxe verticillato-spicatis, bracteis remotis, sepalis e basi lata longe lineari-acuminatis glabris, corollis clavato-tubulosis, sub-incurvis glabris, limbi laciniis latis obtusis, ovario puberulo genitatibus exsertis. Dc., *Prod.* VII, N° 63.

In Colonia Capensis (Mundt et Maire).

Ab affini *E. vestita* differt floribus *E. grandifloræ* similibus, ab hac ovario.

Corolla rosea v. purpurea.

E. fulgida, Bedf., *Hort. Eric. Wob.,* p. 11. — Lodd., *Bot. Cab.,* t. 1633.

E. speciosissima, Klotzsch in Linnæa, IX, 645.

E. mera, ejusd. l. c., p. 644?

Syringodea vestita var., G. Don, p. 821.

Tout le monde connaît la gracieuse beauté des Bruyères, charmants arbustes de petite taille, très ramifiés, bien touffus et d'une verdure abondante et sombre qui rappelle celle des Conifères. Elles fleurissent pendant toute l'année, mais surtout pendant les premiers mois, quand la

bise souffle encore du nord ou que les premiers rayons d'un soleil printannier viennent rechauffer doucement la terre. Elles se couvrent alors littéralement de fleurs; chaque rameau devient un épi ou une grappe. Mais ce n'est pas sans quelque difficulté que l'amateur parvient à réunir autour des Erica toutes les conditions nécessaires de prospérité; habitués à croître sur des stations élevées, dans un air constamment renouvelé, ils doivent trouver dans les cultures une serre basse, bien claire, ni trop sèche, ni trop humide et parfaitement ventilée. Il n'y a pas de milieu, la culture des Erica réussit parfaitement ou bien est impossible dans telles ou telles conditions : il leur faut une serre spéciale pour eux et pour une foule d'espèces du Cap de Bonne Espérance et de la Nouvelle-Hollande. Mais cette serre, dont la végétation présente un caractère tout particulier, est ordinairement la mieux fournie en jolies fleurs pendant toute l'année et la plus gaie : des Ericacées et des Papillonacées contribuent surtout à l'embellir.

Le nombre d'espèces du genre Erica décrites par les botanistes et cultivées par les fleuristes, est considérable. La science et l'horticulture y trouvent sans doute leur profit, mais il en est résulté une grande difficulté de bien connaître ces espèces : chez les horticulteurs et les amateurs, la confusion est plus déplorable encore et se trouve singulièrement aggravée par une foule de variétés et d'hybrides développées sous le climat artificiel dont l'homme les a entourées. Le grand ouvrage de Andrew, dans lequel plus de 300 Erica sont décrits et figurés, est malheureusement un livre rare et d'un prix élevé, et une bonne monographie des Erica serait actuellement bien nécessaire.

De Candolle, dans le tome VII de son *Prodrome du règne végétal* (1838), donne les caractères de 415 espèces différentes d'*Erica*, sans compter les variétés et les hybrides; ce nombre s'est nécessairement accru depuis, mais cependant dans des proportions assez modestes. Un genre aussi nombreux doit pouvoir se partager en plusieurs sections : on en a établi quatre d'après la nature des anthères et la forme de la corolle. Ce sont :

1° Les Erica à anthères terminales (*Ectasis*) dont les uns ont les fleurs petites, les autres de grandes fleurs.

2° Les *Syringodea*, au nombre de 67 dans le Prodrome; elles ont les anthères latérales, la corolle tubuleuse, longue de cinq lignes au moins, à limbe dressé ou recourbé.

3° Les *Stellanthe;* anthères latérales, corolle en forme de patère ou hypocratérimorphe, à limbe plan, étoilé. De Candolle en cite 63 espèces.

4° Les *Erica* proprement dits, dont les anthères sont latérales, la corolle urcéolée, ovale, campanulée ou globuleuse, à limbe droit ou refléchi en dehors. Cette section ne compte pas moins de 233 espèces.

Les deux espèces, auxquelles nous avons consacré le planche 70, déjà

anciennes mais toujours au nombre des plus belles, appartiennent à la seconde de ces sections.

L'*Erica grandiflora* est un arbuste pouvant atteindre jusque un mètre d'élévation; sa tige est couverte d'une écorce grise; ses rameaux sont verticillés, touffus et couverts des feuilles disposées en anneaux de 4 ou 6, longues de 20 millimètres, linéaires, convexes au dessous et portées par un pétiole court. Les fleurs sont en tube, d'un beau jaune, disposées une à une dans les aisselles des feuilles, pédicellées et comme rassemblées en épi. Leur calice est formé de quatre folioles ovales, larges inférieurement, diaphanes sur les bords et aigues au sommet. Corolle en forme de tube, plus longue que les feuilles, légèrement arquée, partagée en quatre divisions ovales, obtuses, un peu réfléchies; elle est d'un beau jaune doré, tournant plus ou moins au rouge en dessus. Les étamines dépassent la corolle et leurs filets rouges forment une petite houppe très élégante; leurs anthères sont jaunes et formées de 2 loges portées chacune par un pedicelle particulier. L'ovaire est sphérique, attaché sur un disque hypogyne et surmonté d'un style droit plus long et de la même couleur que les étamines; stigmate brun, légèrement charnu et comme divisé en quatre parties.

L'E. grandiflora croît naturellement au cap de Bonne Espérance, d'où il a été rapporté en 1775 et en 1793 par Masson. Il fleurit en serre tempérée depuis le mois de mai jusqu'en juillet, et se multiplie le mieux par marcottes, les boutures réussissant difficilement.

L'Erica éclatant ou *E. fulgida* vient également du cap de Bonne Espérance et s'élève à peu près à la même hauteur. Ses feuilles sont linéaires, dressées, longues; les fleurs forment un épi de verticelles superposés; calice à sépales larges à la base, linéaires, acuminés et glabres; corolle tubuleuse, se renflant de la base au sommet, un peu courbe, à 4 lobes larges et obtus. Les étamines le dépassent légèrement et l'ovaire est couvert d'un mince duvet.

Figures analytiques. — 1-4. *Erica grandiflora :* 1. Rameau florifère, grandeur naturelle. — 2. Fleur dont on a oté la corolle pour faire voir la disposition et la direction des étamines. — 3. Une étamine grossie et, — 4. Pistil grossi.

5-8. *Erica fulgida :* 5. Rameau florifère. — 6. Fleur dépouillée de sa corolle. — 7. Etamines séparées. — 8. Pistil.

NOTE SUR LA MULTIPLICATION DES *CYCLAMEN* PAR BOUTURES,

Par M. Pelé.

Le mode de multiplication que je crois devoir faire connaître a, pour les *Cyclamen*, un intérêt particulier. En effet, la conservation des variétés de ces charmantes plantes présente de grandes difficultés dans

la culture ordinaire; les semis en sont soumis à toutes les chances de variabilité inhérentes à ce moyen de propagation, et, d'un autre côté, les pieds qu'ils donnent n'ont nécessairement qu'une durée limitée. Lorsque quelques années ont amené leur tubercule à son plus haut point de développement, on doit se résigner à les voir dépérir graduellement et mourir enfin, après un espace de temps qui souvent n'est pas très long. Au contraire, grâce à mon procédé de bouturage, on peut se flatter de multiplier, sans difficulté, les belles variétés obtenues de semis et d'en assurer ainsi la conservation.

L'opération est, du reste, fort simple, elle exige seulement de l'attention pour que l'enlèvement des boutures n'endommage pas le tubercule sur lequel on les prend. Elle consiste à détacher, isolément, chaque feuille tout entière avec son pétiole, à l'extrémité inférieure duquel on laisse tenir un très petit fragment du tubercule mère. Ce petit fragment constitue une sorte de talon qui sera le point de départ des racines, grâce auxquelles la reprise aura lieu. Les échantillons déjà bien enracinés que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société, montreront à la fois comment se développent les nouvelles racines, et comment se forme le tubercule du petit pied qu'on a ainsi obtenu. Ils appartiennent au Cyclamen de Perse (*Cyclamen persicum* Mill.) et à celui de Cos (*Cyclamen coum* Willd.); ceux-ci sont déjà fleuris. Les boutures qui les ont donnés ont été faites le 28 octobre 1857. J'en avais fait d'autres le 15 janvier de la même année, et je n'ai pas remarqué de différence dans la facilité avec laquelle la reprise a eu lieu à ces deux époques. En faisant ces boutures sous cloche et leur donnant un peu de chaleur, on n'en perd pas une seule. On peut aussi les placer sur une tablette, dans une serre chaude; dans ce cas, elles reprennent bien, en général; mais le résultat est cependant un peu moins avantageux, puisqu'il en manque à la reprise environ un quart.

Le bouturage des *Cyclamen* me semble devoir procurer plusieurs avantages, notamment celui de pouvoir cultiver désormais ces jolies plantes en collection.

COURTES REMARQUES SUR LES *MESEMBRYANTHEMUM*,

Par M. Holcroft,

Fleuriste à Upholland.

L'auteur anglais, après avoir déploré l'état d'abandon dans lequel ce beau genre de plantes est généralement laissé, rappelle les collections célèbres et remarquables de Mésenbryanthèmes qui avaient été réunies par Haworth en Angleterre, et par le prince de Salm-Dyck. Il

les recommande notamment pour leur brillant aspect pendant la floraison, leur végétation frutescente et touffue, la bizarrerie de leur feuillage et l'éclat de leurs fleurs.

Le *M. polyanthum* est une des plus belles espèces; lorsque le soleil darde sur lui ses rayons les plus chauds et que ses fleurs d'un rouge pourpre royal sont alors complétement étalées, il forme un buisson d'un aspect admirable. Le *M. coccineum* à fleurs écarlates, le *M. spectabile* d'un rouge cramoisi, le *M. aureum* d'un jaune brillant, sont également au nombre des meilleures espèces. D'un autre côté, l'une des plus curieuses par la singularité de son feuillage, est le *M. felinum,* espèce assez rare, dont chaque feuille semble porter une dent de chat, et dont les fleurs sont grandes et jaunes. Le *M. tigrinum,* autre espèce fort curieuse; le *M. linguæforme,* le *M. loreum,* ont des pétales de la même couleur, mais de teintes différentes. Ces espèces réclament quelques soins pour être maintenues dans un état de santé et doivent être souvent taillées pour conserver la forme d'un buisson. Le *M. rubricaule* a les tiges d'un rouge foncé et les fleurs rouge-d'œillet, de même que le *M. equilaterale.* Le *M. edule* grandit beaucoup, mais fleurit rarement chez nous, et est connu sous le nom de Figuier des Hotentots. Les *M. virens, australe* et *crassifolium* sont toujours fort admirés à cause de la beauté et de l'abondance de leurs fleurs rouges. Le *M. uncinatum* a un feuillage très singulier qui cache les tiges, et ses fleurs sont pourpre pâle. Le *M. mutabile* conserve facilement une bonne forme et est très florifère. Les fleurs de *M. inclodens* présentent ceci de particulier, qu'elles ne se referment pas après s'être une fois bien ouvertes. Le *M. maximum* est une plante remarquable à feuilles en forme de croissant; les fleurs sont rouges. Le *M. virgatum* est une grande espèce assez difficile et à fleurs rouges; celles du *M. glaucum* sont orangées. Le *M. molle* est une espèce très intéressante, touffue, couvrant juste le sommet du pot et très jolie quand ses fleurs délicates et rouges sont bien épanouies. Le *M. spiniforme* est une autre variété à fleurs rouges, à feuilles comme des fortes épines, mais qui, lorsqu'il devient vieux, semble toujours déplacé au milieu d'espèces plus touffues; le *M. echinatum* est, selon l'expression de l'auteur anglais, une plante à feuillage curieux et à fleurs jaunes. Le *M. barbatum* est rampant. Le *M. stelligerum* est une charmante petite plante à fleurs rouges et à joli feuillage. Le *M. hirsutum* est plus compacte et a les fleurs plus grandes et de la même couleur. Le *M. bulbosum* est une des espèces les plus désirables. Enfin, le *M. roseum,* d'un aspect touffu, à feuilles recouvertes d'écailles cristalines et à fleurs roses, est la perle de ma collection.

Quant à la culture, il leur faut un sol léger et sablonneux, mêlé d'un peu de gravier et d'un peu de poussière d'os; il faut tailler soigneusement la plupart des espèces pour les conserver dans une forme voulue et augmenter leur floraison. Pendant la période de végétation et de flo-

raison, les arrosements copieux sont nécessaires; mais en hiver, quand les plantes sont en repos, on ne peut leur donner que fort peu d'eau. Il est bon de les placer en été au pied d'un mur exposé au midi, où le soleil donne avec beaucoup de force, mais il faut avoir soin de les rentrer avant l'automne, dont les pluies lourdes leur seraient fort funestes.

(*Traduit du Floricultural Cabinet*).

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Lonicera angustifolia, Wall. — DC. *Prodr.* IV, 337, N° 43. — Lindl., *Journ. of the hortic. Soc.* III, 238 (c. ic). — Walp. *Ann. Bot.*,



Pl. 71. Lonicera angustifolia.

II, 733. — Fam. des Caprifoliacées; Pentandrie Monogynie. — Chèvrefeuille à feuilles étroites.

Le capitaine Munro en envoya des graines du Nord des Indes à la société d'horticulture de Londres. Il forme un arbuste grimpant, à feuilles caduques, étroites, lancéolées, ciliées; les fleurs sont petites, d'un jaune pâle et insérées par paires sur des pédoncules axillaires. Elle atteint quatre à cinq pieds dans une bonne terre de jardin et se multiplie de boutures; elle fleurit en mai.

Spiræa confusa, Regel et Kœrnicke. — *Gartenflora,* 1858, p. 48. — Fam. des Rosacées; Icosandrie pentagynie. — Spirée confondue.

Ce Spiræa est confondu par tous les auteurs avec le *Spiræa chamaedryfolia,* Lin., qui est fort répandu dans les jardins. Il s'en distingue par ses rameaux arrondis et non anguleux, par ses feuilles obovales-oblongues, retrécies en coin vers la base, dentées plus ou moins profondément à leur extrémité ou tout au plus jusque vers leur milieu et surtout par ses petits fruits qui portent une bosse au bout, vers l'intérieur.

Venidium speciosum, Regel. *Gartenflora* 1858, p. 49. — Fam. des Composées; Syngénésie superflue. — Venidie élégant. « M. Regel donne ce nom à une jolie plante annuelle du Cap, qui se trouve dans les jardins sous les noms de *Venidium calendulaceum*, *multiflorum* et *arctotoides*. Elle est, du reste, déjà bien connue. On la sème de bonne heure dans du terreau de feuilles, ou dans un mélange de terre franche, de sable et de terre de bruyère. On la plante en mai dans une plate-bande exposée au midi. »

Calceolaria glutinosa, Heer et Regel, var. **Californica,** *Gartenflora* 1858, p. 45. *Journ. de la soc. Imp. de France* 1858, p. 331. — Fam. des Scrofulariacées; Diandrie Monogynie. — Calcéolaire gluante, variété de Californie.

Cette Calcéolaire existe dans divers jardins sous le nom de *Calceolaria californica.* Elle diffère du type par ses feuilles profondément pinnatifides, à folioles distinctes et petiolulées ou confluentes par la base, ainsi que par sa tige dressée; d'un autre côté, sa villosité visqueuse le fait distinguer aisément du *C. scabiosaefolia,* Sims. Elle s'élève à 65 centimètres, elle se recommande par ses fleurs d'un beau jaune, qui tranchent agréablement avec son feuillage d'un vert foncé. On la sème de bonne heure sur couche tiède dans une terre légère. On repique ensuite le plant en pots, et, après l'avoir accoutumé peu à peu à l'air, on le plante en pleine terre vers la fin de mai.

Fritillaria kamtschatcensis, Gawl. in *Bot. Mag.,* 1216. — Fl. des serres, T. 1232. — Syn. : *Lilium kamtschatcence.* L. *Lilium quadrifoliatum,* E. Meyer. — *Uvularia oppositifolia,* Schlechd, etc. — Fam. des Liliacées; Hexandrie Monogynie. — Fritillaire du Kamtschatcha.

Les bulbes de cette espèce, enfilés en chapelets et séchés au soleil,

servent de nourriture aux naturels du Kamtschatcha et de la côte N. O. américaine. Les feuilles sont verticillées ordinairement par quatre, lancéolées, minces et membraneuses, les supérieures sont opposées ou alternes. Les fleurs terminales par une ou deux sur chaque tige, pendantes et d'un rouge brun sombre ce qui a fait donner à la plante le nom de lis noir.

Cosmidium Burridgeanum, Hort. — *Gartenflora* 1858, p. 44. Fam. des Composées; Syngenésie frustranée. — Cosmidie de Burridge.

C'est l'une des plus belles plantes nouvelles introduites dans ces dernières années; on la sème en couche au printemps, et l'on repique ensuite en pleine terre; elle ressemble beaucoup au *Cosmidium* (*Coreopsis*) *filifolium,* Hook, mais ses feuilles sont simplement pennées et les rayons des capitules sont rouge-noir et n'ont du jaune que verts le bout.

Gilia lutea, Steud., var. **aurea,** Regel. — *Gartenflora* 1858, p. 51. — *Journ. de la Soc. Imp. et cent. de Paris.* — Famille des Polémoniacées; Pentandrie Monogynie. — Gilie jaune, variété à fleurs jaune d'or.

« Cette jolie petite plante annuelle se trouve dans les jardins sous le nom de *Leptosiphon aureus.* Elle ne diffère du *Gilia lutea* que par ses fleurs d'un jaune d'or. Elevée de graines, elle revient parfois au type jaune blanchâtre à œil jaune vif. On la sème de bonne heure dans une terre meuble, et plus tard on la met en pleine terre, à une exposition chaude. C'est une des plus jolies plantes annuelles de nos jardins. »

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Callistemon brachyandrum, Lindl., in *Journ. of the horticult. Soc.* IV, 112 adn. et 113 c. ic. — Van Houtte, *Flore des Serres,* V, p. 4507 c. ic. xylogr. — Walpers, *Ann. bot. system.*, II, 618, III, 891. — Fam. des Myrtacées; Icosandrie Monogynie. — Callistemon à courtes étamines.

Arbuste d'un aspect compact et natif de la côte nord de l'Australie. Les feuilles sont étroites, d'un vert sombre, piquantes. Les fleurs sont axillaires, solitaires ou par petits groupes : le calice a cinq ou six divisions; les pétales sont blanchâtres et insignifiants. Les étamines d'un beau rouge vif, seulement du double des pétales et complètement droites; anthères d'un jaune vif. On cultive cet arbuste en serre tempérée dans un mélange de terre de bruyère sableuse et de terreau; on le multiple de boutures, et il fleurit depuis le mois d'août jusqu'en novembre en produisant un fort bel effet.

Myrtus pulchella, Regel. — *Gartenflora,* 1858, p. 47. — Syn. *Myrtus tenuifolia,* Hort. non Smith. — Fam. des Myrtacées; Icosandrie Monogynie. — Myrte gentil.

C'est un joli arbuste d'orangerie, généralement connu dans les jardins

sous le nom de *Myrtus tenuifolia,* Smith, qui ne lui appartient pas. Ses fleurs blanches sont nuancées de rose. Il fleurit en été et en automne.



Pl. 72. Callistemon, brachyandrum, Lindl.

La terre qui lui convient le mieux, est un mélange de terre de gazon argileuse avec un tiers de terre tourbeuse.

Isotoma petræa, F. Mull. — *Gartenflora,* 1858, p. 28. — *Journ.*

de la société imp. et cent. d'hort. de Paris, 1858, p. 332. — Fam. des Lobeliacées; Pentandrie Monogynie. — Isotome des rochers.

« Cette plante, très bonne à cultiver en pots, dit M. Regel, a été envoyée, dans ces derniers temps en Allemagne, par M. Ferd. Muller, qui l'a découverte dans la Nouvelle Hollande. Elle a été répandue dans le commerce par des établissements d'horticulture d'Erfurt. C'est une espèce annuelle, haute de 33 à 50 centimètres, rameuse, à feuilles ovales ou ovales-lancéolées, profondément incisées, dentées et à fleurs blanches très analogues à celles de l'*Isolepis axillaris*. On la sème, ainsi que cette dernière espèce, de bonne heure sur couche chaude, dans de la terre franche, additionnée de vase. On la tient jusqu'au mois de juin, dans une bâche tempérée, exposée au soleil, où on lui donne beaucoup d'air, après quoi on le place en plein air, à une exposition chaude. Elle fleurit depuis août jusqu'en octobre et novembre. »

Erica Pabsti. Regel. — *Gartenflora* 1858, p. 50. *Journ. de la Soc. Imp. de Paris*. — Fam. des Ericacées; Octandrie Monogynie. — Bruyère de Pabst. « Nouvelle Bruyère voisine du bel *Erica colorans*, et que M. Regel regarde comme étant probablement un hybride de cette espèce et de l'*E. hyemalis* ou d'un autre. C'est un petit arbuste qui a le port de l'*E. hyemalis*, avec des rameaux rougeâtres et velus. Ses feuilles, disposées par 4, sont linéaires, larges de 4 millimètres, couvertes de poils rudes. Ses fleurs sont situées, au nombre d'une à quatre, au sommet ou rarement sur les côtés de courts ramuscules latéraux; elles sont portées sur un pédicule à peu près de même longueur que le calice; leur corolle, longue d'environ deux centimètres, est tubulée et renflée en massue vers son ouverture; elle est d'un rose rouge. La plante fleurit abondamment au mois de juin. »

Polygala Hilairiana, Endl., in Linn. v. 7, p. 357. — *Bot. Mag.*, T. 5057. — Syn. *P. Brasiliensis, Hort. Belg.* — Fam. des Polygalacées. Diadelphie Octandrie. — Polygala de Ste. Hilaire.

Les fleurs du *P. Hilairiana* sont peut-être les plus grandes du genre; elles sont blanches légèrement rosées, et forment des grappes courtes et axillaires; les feuilles sont grandes, ovales, acuminées et persistantes. Cette espèce a été envoyée en Angleterre par M. Jacob Mackoy, de Liége sous le nom de *Polygala brasiliensis*

Muschia Wollastoni, R. T. Lowe, in Sp. Pl. Mader. — *Illust. hort.* 1858, T. 171. — Famille des Campanulacées; Pentandrie Monogynie. — Muschia de Wollastoni.

Originaire de Madère, où elle paraît fort rare, cette remarquable Campanulacée, atteint environ deux mètres de hauteur lors de la floraison. Les feuilles forment une élégante et large rosace sur le sol; la tige est assez épaisse et un peu succulente, couverte de poils. Après trois ou quatre ans de végétation on voit s'élever du centre de la touffe de feuillage, une haute hampe florale qui se ramifie en une vaste panicule

de fleurs à calice vert et à corolle jaune, orangé et rouge. Le Muschia de Wollaston est la seconde espèce du genre établi par M. Dumortier, à la mémoire de Mussche, ancien jardinier en chef du jardin botanique de Gand.

Rhododendron argenteum, Hook. fil., *Rhod. Sik. Himal*, p. 10, t. 9. — *Bot. Mag.*, t. 5054. — Famille des Ericacées; Décandrie Monogynie. — Rhododendron à feuilles argentées.

Originaire du Sikkim Himalaya, il y devient un arbre de trente pieds d'élévation et croît sur les sommets du Sinchul, du Suradah et du Tonglo à une hauteur supramarine de 8,000 à 10,000 pieds. C'est une des plus belles espèces découvertes par le Dr Hooker. Même en dehors de l'époque de la floraison, il est fort remarquable par ses feuilles longues souvent de plus d'un pied, larges en proportion et toujours argentées en dessous. Les jeunes pousses se forment dans des bourgeons allongés recouverts de grandes écailles imbriquées et colorées, de manière à ressembler aux cônes de certains sapins; les écailles inférieures sont grandes, coriaces, glabres et d'un brun rouge; les plus intérieures au contraire oblongues, spatulées et pubescentes. Les bouquets de fleurs sont rouges quand ils sont en bouton, et blanchissent à mesure qu'ils s'étalent, sauf une grande macule d'un rouge de sang très foncé qui se trouve à la base du tube. La première floraison du *R. argenteum* paraît avoir eu lieu en mars 1858, dans les orangeries des jardins de Kew.

3° SERRE CHAUDE.

Dendrobium chrysotoxum, Lindl., in *Bot. Reg.* 1847, sub T. 19, *Bot. Mag.*, T. 5053. — Famille des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Dendrobium arc d'or.

La section des *Dendrocoryne*, dans le beau genre *Dendrobium* des Indes Orientales, forme, d'après la remarque de M. Lindley, un grouppe particulier bien caractérisé par la tige charnue anguleuse, et munie de deux ou d'un plus grand nombre d'articulations, et d'une ou plusieurs feuilles à son extrémité supérieure. De plus, leur labelle ne se divise pas en une touffe de poils ou de franges. Dans ce groupe ainsi limité se trouvent les *D. densiflorum, Griffithii, aggregatum, tetragonum, Veitchianum, speciosum,* etc.; il faudra désormais y ajouter le *D. chrysotoxum*, qui en sera l'une des espèces les plus admirées; elle a été importée des Indes par MM. Henderson, et a fleuri au mois de mars dernier. Les fleurs forment, au nombre de douze ou plus, des grappes d'un beau jaune d'or.

Xiphidium floribundum, Sw. — *Bot. Mag.* 5055. — Synon. : *Xiphidium albidum,* Lam. — *X. album,* Willd. — *Ixia xiphidium,* Lœfl. — *X. cœruleum,* Aubl. — *X. giganteum,* Lindl. — Fam. des Wachendorfiacées; Triandrie Monogynie. — Xiphidium floribond.

Plante peu connue de l'Amérique tropicale, remarquable par ses feuilles équitantes et sa ressemblance avec les Iris, à trois étamines, mais à périanthe régulier, à six divisions et infère comme dans les Asphodelées. Elle a beaucoup d'affinité avec les *Wachendorfia*, et ces deux genres sont en général placés dans les Hœmodoracées, mais M. Herbert en a fait une petite famille sous le nom de Wachendorfiacées, qui a été conservée par Lindley. Les fleurs naissent en grappe composée ou en thyrses de 4 à 8 pouces de long.

Oberonia acaulis, Griff, in *Notulae ad Plantas Asiat.* pars 3, p. 275. — *Bot. Mag.*, T. 5056. Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Oberonia acaule. — Le genre *Oberonia* est formé de beaucoup d'espèces, dont un petit nombre seulement sont bien décrites. Celle-ci vient de Churra, dans le Bengale oriental, et a été introduite en Angleterre par M. Simons. Le racème est long, cylindrique, tout chargé de petites fleurs jaune orangé.

Epidendrum chloroleucum, Hook, var., **fuscoluteum,** Regel. — *Gartenflora* 1858, p. 44. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Epidendre jaune verdâtre, variété jaune brunâtre.

Cette variété a été envoyée du Mexique au jardin botanique de St. Petersbourg; elle ne diffère du type que par la différence de coloration de la fleur et les feuilles plus étroites.

Malpighia Loddigesii, Regel, *Gartenflora* 1858, p. 46. Fam. des Malpighiacées; Decandrie Trigynie. Malpighier de Loddiges. Originaire des Antilles, cet arbrisseau s'élève à plus d'un mètre et se ramifie beaucoup; feuilles linéaires lancéolées, cordées, fleurs roses; fleurit au printemps et à l'automne.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN DE JARDIN,

PAR M. F. RUTGER, ESQ.

Le plan ci-contre a été tracé par M. Rutger, l'habile dessinateur anglais pour un jardin de 7 à 8 hectares environ; il comprend le château ou la maison de campagne avec son jardin d'agrément de fleurs et d'arbustes, le jardin légumier, les étables, trois enclos de paturage au nord, une chapelle et une cour à l'ouest, etc.

LÉGENDE.

1° Maison.

2° Poulalier, avec les constructions nécessaires pour l'engraissement des volailles.

3° Cour de l'étable, avec corps de logis et fosse à fumier.

4° Buanderie et brasserie.

5° Couches, baches et serres à forcer.

6° Jardin légumier.

7° Chemin des enclos de pâturage.

8° Trois enclos de prés avec une étable fermée et un abri dans le premier.

9° Une pièce d'eau.

10° Chapelle.

11° Cour et enclos.

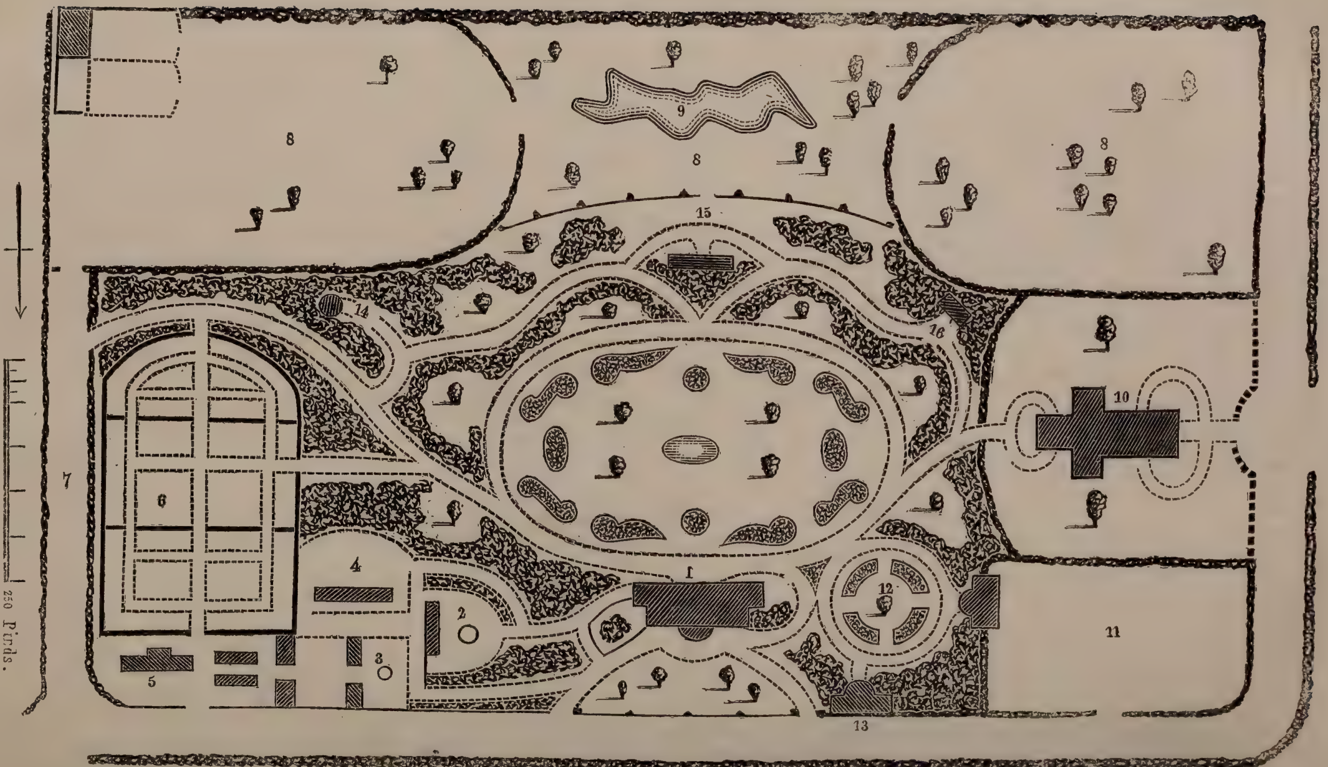
12° Jardin floral et petite orangerie.

13° Logement du jardinier.

14° Berceau couvert.

15° Banc couvert.

16° Belvédère.



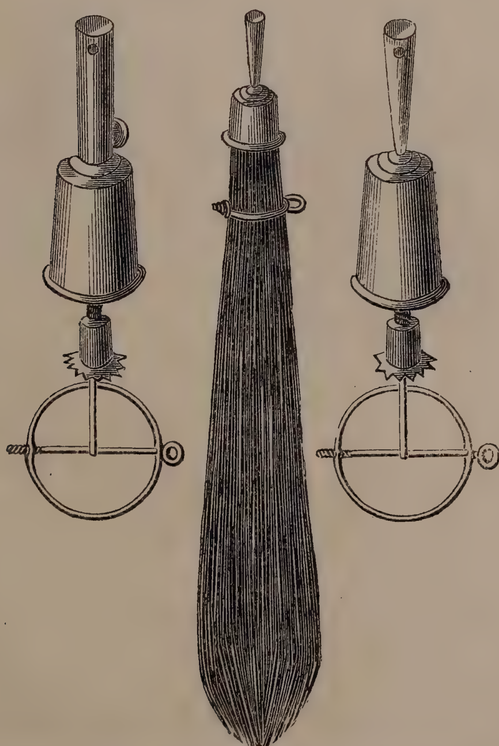
Pl. 73. Plan d'un jardin de 7 à 10 hectares.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

BALAIS A CHASSIS.

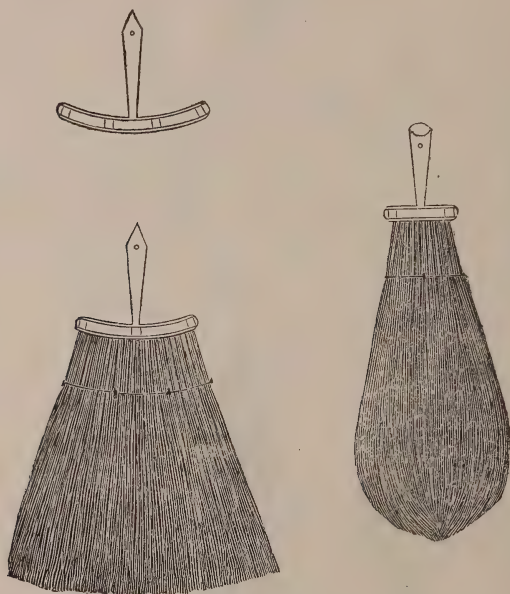
DE M. W. HENDERSON, *jardinier du duc* D'ATHOL *à Dunkeld.*



Pl. 74. Balais à châssis, cylindriques de M. Henderson.

Ces ustensiles ont ceci de particulier qu'ils consistent en un chassis de fer, parfaitement adapté au manche, et dans lequel on fixe solidement

des ramilles de Bouleau, de Bruyère, de Genet ou d'autres arbustes ; elles sont maintenues au moyen de vises et d'écrous. Ces balais sont de forme cylindrique (fig. 74), et servent aux usages ordinaires ou bien plats et en forme d'éventail; ces derniers conviennent particulièrement pour nettoyer les chemins des feuilles mortes et pour ramasser les herbes courtes, restées sur les pelouses (fig. 75). L'avantage du système de M. Henderson consiste surtout dans la grande facilité de faire soi-même l'instrument à l'aide d'une simple provision de branchages.



Pl. 75. Balais à châssis, en éventail, de M. Henderson.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR A. DONKELAAR,

JARDINIER EN CHEF AU JARDIN BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE GAND, CHEVALIER DE L'ORDRE DE LÉOPOLD,

PAR D. SPAE,

Horticulteur, Secrétaire-adjoint de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

André Donkelaar naquit le 9 mars 1783 à Vleuten (province d'Utrecht), en Hollande. Il était fils de Henri Donkelaar et de Wilhelmine Mantsum. Il eut son père pour premier maître, et ce fut dans le sein de la famille que Donkelaar reçut sa première instruction.

Né jardinier, il se familiarisa de bonne heure avec la culture des plantes et apprit en même temps à les connaître. Bien jeune encore, il témoigna un goût prononcé pour l'architecture des jardins, goût qu'une circonstance favorable contribua à développer de plus en plus. C'était, en effet, précisément au moment où la création des jardins dits *anglais* devint le plus à la mode en Hollande et dans les Pays-Bas; Donkelaar s'appliqua donc ardemment à cette branche de l'horticulture, et aidé des conseils d'un de ses très intimes amis, il y fit des progrès étonnants. Il avait à cet égard les idées grandes, les vues larges et visait beaucoup à impressionner par des groupes homogènes. On l'eut dit inspiré par les *Idées sur la physionomie des végétaux,* développées presque à la même époque (1806) avec tant de talent par Humboldt. Réunissant un grand nombre d'arbres de même espèce, il savait en tirer des effets admirables, résultant aussi bien de leur mode de ramification que de leurs fleurs et de la couleur du feuillage. « Le choix des arbres et la connaissance du « terrain sur lequel on travaille, nous disait-il un jour, sont deux objets « auxquels un architecte ne peut jamais trop faire attention. Que « peut-on voir de plus beau que des groupes d'*Abies excelsa* et *taxifolia,* « de *Cedrus Libani*, de *Taxodium distichum* et de *Fagus purpurea?* « Sans oublier des massifs de Rhododendron, de Houx, de Laurier de « Portugal et de Laurier-amandier. » Ce sont ces principes qui lui servirent toujours de guide dans l'ornementation des jardins. En même temps il subissait l'influence de la floriculture, à laquelle il finit par s'adonner en entier.

Marié en 1803, il quitta la Hollande et vint s'installer en Belgique chez M. Smedts à Deurne, près d'Anvers, dont la campagne à cette époque était renommée pour une des plus belles du pays. Les cultures forcées y étaient pratiquées sur une large échelle : l'on y voyait de beaux Ananas, des serres à raisin, à pêches et un nombre considérable de bâches pour les primeurs. Par un caprice du propriétaire, le jardinier

devait produire tous les ans les premières pêches le Jeudi-Saint, fait qui ne manqua jamais et qui mérita à Donkelaar les plus beaux éloges de son maître. Durant tout l'hiver, les serres devaient être garnies de plantes en floraison forcée, telles que Lilas, Boule de Neige, *Azalea pontica,* Muguets, Narcisses, Jacinthes, etc. Outre ces diverses cultures, il y avait encore chez M. Smedts une superbe collection de plantes de serre, d'orangerie et de pleine terre, entre autres une collection de Renoncules à fleurs doubles de 300 variétés.

Donkelaar fit pour M. Smedts plusieurs voyages en Angleterre, dans le but d'introduire dans notre pays des plantes alors rares ou nouvelles. A l'exposition de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, le 28 juin 1818, une de ces introductions, le *Gnaphalium eximium,* fut couronné du prix de belle culture, et le *Pelargonium tricolor* obtint le 2e accessit.

Les différentes espèces de *Rhododendron,* les *Azalea,* les *Kalmia,* les *Andromeda,* les *Pæonia Moutan* et les *Camellia* étaient alors le plus à la mode, et Donkelaar s'appliqua d'une manière toute particulière à les cultiver.

Il fut un des premiers qui multiplièrent dans notre pays les Camellia par le moyen de la greffe en approche, mode de multiplication qui fut abandonné plus tard pour la greffe en fente et la greffe en *pose,* dite greffe belge, est une invention à laquelle nous croyons que Donkelaar ne fut pas étranger.

Son amour pour les fleurs avait fait naître en lui le désir de s'instruire et doué par la nature d'une sagacité rare, il était parvenu à entendre dans plusieurs langues l'idiome propre aux botanistes et grâce à ses études constantes, il s'était familiarisé avec la physiologie botanique de son temps. Au moyen de son jugement sûr, de sa mémoire forte et par la comparaison, il s'était frayé un chemin dans la nomenclature, et s'était habitué à saisir les fils des différentes méthodes.

Ce fut pendant le séjour de Donkelaar à Deurne que la culture du Dahlia reçut cette grande extension qui en a fait de nos jours une des plantes les plus connues et les plus admirées. On n'en connaissait alors que deux espèces types, le *D. Coccinea* Cav. et le *D. pinnata* Cav., (*Dahlia variabilis,* Desf.), dont l'une paraît être introduite en Europe en 1789 et l'autre en 1802 (1).

---

(1) Dans une *Description des plantes introduites en Belgique depuis* 1800-1824, que nous croyons pouvoir attribuer à Van Cassel, et reproduite dans le *Messager des Sciences et des Arts*, T. II, p. 354, Gand 1824, nous trouvons l'année 1802 comme époque de son introduction en Belgique. Le *Catalogue Prix-courant des Plantes* de M. F. Wiegers à Malines de 1809, en mentionne sept variétés de couleurs différentes. Le *Catalogue des Plantes du Jardin Botanique de Gand* par Mussche, publié en 1810, mentionne également le *D. pinnata.*

Donkelaar fut, avec son ami F. A. Wiegers, cultivateur botaniste à Malines, un des premiers à semer des Dahlia, pour en obtenir de variétés à fleurs doubles. Les premières plantes provenues de ces semis ne donnèrent que des fleurs simples, mais avaient variées de couleur[1]. Wiegers obtint le même résultat, mais il avait jeté toutes ces plantes pour en semer d'autres, au moyen des graines des espèces types qui lui donnèrent toujours des fleurs simples. Donkelaar, au contraire, avait conservé les plantes obtenues de semis, et formant une première génération, il en avait même récolté les graines pour les semer à leur tour et celles-ci produisirent des fleurs semidoubles. Se voyant sur la bonne voie, il continua à semer toujours de ses nouvelles générations, jusqu'à ce qu'il en obtint dont les fleurs étaient tout à fait pleines.

Son premier Dahlia à fleurs doubles fut obtenu en 1814. C'était le premier triomphe de Donkelaar qui depuis obtint un grand nombre de nouvelles variétés, dispersées aujourd'hui dans toute l'Europe. Les variétés *Honneur d'Anvers* et *Dodonœus* furent des premières conquêtes.

Tels étaient les antécédans de Donkelaar, lorsqu'en 1818 M. Van Hulthem, membre du collége des curateurs de l'université de Louvain, en visitant avec lui les cultures de la campagne de M. Smedts, entrevit tout ce que valait celui qui en avait la direction. Il fallait un jardinier à l'université de Louvain, que l'on allait organiser : Van Hulthem offrit cette place à Donkelaar, mais celui-ci refusa, alléguant la reconnaissance qu'il devait à son maître pour les faveurs qu'il en avait reçues, et aux frais duquel il devait entreprendre sous peu un nouveau voyage. Peu de temps après, M. Smedts vint à mourir, et dès lors devenu libre, Donkelaar résolut d'accepter les offres qui lui avaient été faites. Il fut donc appelé en 1819 au poste de jardinier en chef du jardin botanique de Louvain.

Tout était à créer dans cet établissement, ou pour mieux dire il n'y existait pas de jardin, à moins qu'on ne veuille donner ce nom aux restes de celui qui avait appartenu à l'ancienne université, avant l'occupation française. Un nouveau terrain fut donc mis à la disposition du titulaire, qui sut s'y montrer à la fois architecte, horticulteur et botaniste. Comme toujours dans des cas semblables, il y eut à surmonter beaucoup d'obstacles; mais Donkelaar eut la satisfaction de voir enfin ses travaux couronnés de succès, et le jardin de Louvain ne tarda guère à prendre définitivement place parmi les principaux établissements analogues. Entretemps Donkelaar y jouissait de la réputation que lui méritaient son caractère honorable, son savoir, sa franchise et son habitude de rendre service quand l'occasion s'en présentait. Aussi était-il généralement considéré. On venait le consulter de toute part. En 1825

---

(1) On ne connut primitivement que les variétés à fleurs rouges et violettes.

Son Eminence le baron Falck, ministre de l'instruction publique, de l'industrie nationale et des colonies, l'invita par une lettre très flatteuse, à se rendre en Hollande, pour émettre son opinion sur les plantations et les embellissements, à faire dans le bois de La Haye. Le vicomte de Spoelberg, le baron de Peuthy, d'Udekem, le comte d'Outremont, le duc d'Aremberg et beaucoup d'autres notabilités ne dédaignaient pas de le consulter et de l'inviter à s'asseoir à leur table pour causer horticulture. Le jardin de Louvain recevait la visite des célébrités étrangères parmi lesquelles nous citerons entre autres Nees von Esenbeek, Robert Brown, Brogniart, Knight, etc. On sait le jugement que porta ce patriarche de l'horticulture anglaise sur l'état du jardin de Louvain, et la manière dont il fit à cette occasion, l'éloge de Donkelaar (1). Pour lui prouver combien il l'estimait, il lui proposa de lui confier son plus jeune fils, Jean Donkelaar, afin de l'emmener en Angleterre, et de lui fournir les moyens de s'instruire dans le vaste établissement horticole qu'il y possédait. La proposition fut acceptée et quelques années plus tard Jean Donkelaar revint dans sa patrie riche d'observations et de connaissances pratiques.

Pendant l'année 1829 arrivèrent du Japon en Hollande quelques pieds de Camellia greffés dans le pays sur de grosses tiges. Ou ces plantes avaient trop souffertes du voyage, ou la personne qui les reçut n'en connaissait guère la culture ; elles devinrent malades, et menacèrent de mourir. Donkelaar les demanda et les obtint. Il les sauva d'une mort certaine et les propagea, si bien que, quelques années plus tard, elles fleurirent l'une après l'autre. La première qui s'épanouit fut nommée *C. Donkelaarii*, la seconde *C. ochroleuca*, la troisième *C. candidissima* et la quatrième *C. tricolor ;* une cinquième produisit d'énormes fleurs simples, mais ne fut pas mise dans le commerce où elle n'aurait pas pu lutter avec ses belles congénères. Tout le monde connaît la réputation européenne que ces plantes ont acquise. Les deux premières fleurirent en Mars 1834 et cette floraison coïncidait avec l'exposition jubilaire de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, au palais de l'université. On se rappelle encore l'effet qu'elles y produisirent. Mussche, jardinier en chef du jardin botanique, courbé sous le poids de l'âge et des infirmités, voulut les voir et les admirer, et Donkelaar, avec l'affabilité qui le caractérisait, lui offrit gracieusement un pied du *C. Donkelaarii* pour le jardin de Gand.

A cette époque les Camellias étaient encore loin de l'apogée qu'ils ont atteint en ces derniers temps. Mussche n'avait connu jusqu'alors que le petit nombre d'espèces dont ce genre se composait, ainsi que quelques variétés, ce qui se bornait aux *Camellia japonica, Sasanqua, axillaris, alba plena, pink* et *striata.* En juin 1830, M. Von Siebold, de

---

(1) *Relation d'un voyage en Belgique,* etc., par Jos. Knight, *Horticulteur belge.* T. II, p. 129. Bruxelles, 1834.

retour en Europe de son voyage au Japon, introduisit les *C. Fulteng, Sieboldiana* et *Tsubaki*. Ces deux derniers ont servi à Donkelaar comme porte-graines et lui ont donné beaucoup de jeunes plantes.

Jusqu'à cette époque Mussche n'avait cultivé les Camellia que comme plantes de collection, et les avait soumis au régime suivi pour les plantes japonaises. Cette culture avait pour résultat une floraison tardive, tandis qu'on est parvenu depuis, en les faisant boutonner dans la serre, à les faire fleurir dès le commencement de l'hiver.

Donkelaar avait aussi son système à lui pour faire fleurir les Camellia; il les sortait dès la fin d'avril, les mettait à l'ombre et à l'abri du vent, pour les rentrer aussitôt que la pousse était formée. Ce traitement lui donnait beaucoup de boutons, mais ce procédé avait le défaut de faire produire aux plantes des boutons trop faibles. Le nombre de nouvelles variétés qu'il réussit à obtenir par ses semis est très considérable; les plus belles sont : *Rubens, Van Dyck, Reine des Fleurs, Reine de France, Reine des Belges, Agathe royal, Pompon royal, Arlequin, Louis Ier*, etc.

En 1835, quelques jours après la mort de Mussche, Donkelaar lui succéda à la place de jardinier en chef au Jardin Botanique de Gand. En lui adressant l'arrêté ministériel de sa nomination, feu M. Cornelissen, secrétaire du collége des curateurs, lui disait : « *Par cette nomination, non-seulement le vœu du collége, mais encore celui de M. Mussche a été rempli.* » Circonstance qui honore à la fois les deux amis qui avaient été ensemble pendant longtemps à la tête de l'horticulture en Belgique.

A son arrivée à Gand, Donkelaar trouva le Jardin Botanique dans un état d'abandon difficile à décrire, et il ne fallait rien moins que le courage et le désir ardent dont il était animé pour le faire revivre et prospérer. La classification linnéenne fut replantée à neuf et considérablement augmentée, et quelques années plus tard, dans une autre partie du jardin, fut créée une école où les plantes furent rangées selon les familles naturelles. Une foule de plantes indigènes, qui autrefois avaient été cultivées au jardin, en étaient disparues, et Donkelaar, pour remplir cette lacune, faisait, et cela pendant bien des années, régulièrement une herborisation par semaine, sans compter ses nombreuses excursions dans la Flandre maritime avec M. le professeur Kickx.

Une nouvelle serre fut bâtie sur son plan et ses conseils. Elle était particulièrement destinée à la culture des Orchidées et des plantes rares qu'il avait introduites dans l'établissement et auxquelles il voua depuis lors tous les instants de sa vie.

Le Jardin de l'Université de Gand a toujours été renommé comme possédant une des plus belles et des plus rares collections botaniques du continent : ses superbes exemplaires de *Latania borbonica, Caryota urens, Chamærops Birro, Pandanus odoratissimus*, etc., etc., en sont un exemple. On peut juger d'ailleurs du degré de prospérité que cet

établissement atteignit successivement par les magnifiques *Collections de plantes médicinales et alimentaires exotiques, de Pandanées, de Palmiers, de Cycadées,* de *Banksia* et *Dryandra*, qu'il envoya à Bruxelles lors de l'exposition nationale des produits de l'horticulture en 1848. Les serres étaient devenues entre temps trop restreintes et trop basses pour contenir encore plus longtemps de si belles productions végétales. La régence de Gand envoya MM. Jean Donkelaar fils, Van Hoecke et Putzeys en Angleterre, en France et en Allemagne, pour examiner et étudier les vastes conservatoires que s'étaient érigés les autres villes de l'Europe, et ce fut après ce voyage qu'elle décréta la construction d'après les plans de l'architecte M. J. Van Hoeke, de la vaste serre à Palmiers et des deux ailes latérales.

Dans le conservatoire affecté aux Palmiers, Donkelaar en planta plusieurs en pleine terre, ils s'y développent actuellement d'une manière admirable et leur végétation vigoureuse rivalise avec celle de leur pays natal. Les deux grandes ailes latérales sont remplies de toute les plantes de serre chaude et de serre tempérée. Une grande et longue serre est occupée par l'immense collection d'*Orchidées* qui, soit dit en passant, est une des plus belles qui existent. Une autre serre pareille à celle-ci contient les plantes du Cap et de la Nouvelle Hollande. L'introduction de beaucoup de plantes, de même que la floraison de quelques-unes d'entre elles, font éqoque dans les annales du jardin et sont des documents authentiques pour l'histoire de l'horticulture belge.

C'est ainsi qu'en 1838 y fleurit pour la première fois la *Nymphea rubra* ou *Castalia magnifica* de Salisb., cultivée déjà en Belgique depuis 1814, sans avoir jamais porté des fleurs. Un aussi beau triomphe après plus de vingt années de patience et d'infructueux essais, était pour Donkelaar un grand honneur.

Le 26 juin 1842, la magnifique *Sobralia macrantha* y développa sa première fleur et le 22 juin 1845, Donkelaar en envoya à l'exposition de la société royale d'agriculture de botanique de Gand, une plante couverte de 36 fleurs toutes épanouies.

En 1845 fleurit la superbe *Cattleya marmorata,* et ce fut vers cette même époque que Donkelaar introduisit le *Nepenthes Rafflesiana,* plante aussi rare qu'extraordinaire, et dont il n'existait alors, disait-on, que trois pieds vivants en Europe (1). Il cultivait en même temps un superbe exemplaire du *Nepenthes distillatoria.*

Le *Paulownia imperialis* et l'*Epimedium pinnatum* fleurirent au printemps de 1846, et en février 1848 fleurit pour la première fois sur le continent le *Cypripedium Lowii*, tout récemment introduit de Borneo. Au printemps de 1849, le *Spathodea speciosa* développa dans les serres ses magnifiques bouquets de fleurs.

---

(1) Morren, *Annal. Soc. Royale d'Agric. et de Bot. de Gand,* T. III, p. 7, année 1847.

Indépendamment de toutes ces belles plantes, le jardin botanique de Gand en possède encore plusieurs autres obtenues par Donkelaar. Nous citerons parmi les Pivoines en arbre (*Pæonia Moutan*), la *Reine des Fleurs*, le *duc d'Orléans*, le *Comte de Flandre* et la *Donkelaarii;* cette dernière est la plus belle des quatre, sa fleur est énorme et ronde comme une grosse boule.

Les *Pæonia albiflora speciosa* et *pulcherrima* ont été obtenues en même temps que la *festiva*, qui est sans contredit une des plus belles qui existent et il y a plus de 25 ans qu'elle a été gagnée.

Les charmantes *Epimedium atroroseum, lilacinum, rubrum, sulphureum, versicolor* etc., sont encore le résultat de ses fécondations artificielles.

Les trois superbes *Gesneria* suffiraient à eux seuls pour rendre à jamais mémorable le nom de Donkelaar dans les fastes de l'horticulture. Il eut le bonheur de voir vers la fin de l'automne 1850 fleurir pour la première fois son *Gesneria Donkelaarii*, belle hybride provenant d'une fécondation artificielle du *G. discolor*, par le pollen d'un *Gloxinia rubra*(1). C'est une noble plante à inflorescence paniculée, ayant les corolles très grandes, d'un beau rose en dehors, jaunatre en dedans. Le *Gesneria Miellezii* a les fleurs d'un lilas clair, délicat, et le *G. Gloxiniaeflora*, le plus beau des trois, ne fleurit pour la première fois qu'en 1856; ses fleurs sont grandes et d'un rouge carmin.

Son *Sempervivum Donkelaarii* hybride du *S. speciosum* et *S. tabulaeforme*, est une très belle plante de la catégorie des plantes grasses.

Il existait déjà depuis quelques années au jardin un *Aquarium* destiné à la culture des *Nymphea* qui tous les ans y produisent une profusion de fleurs. En 1852, une année seulement après l'introduction de la fameuse *Victoria regia* en Angleterre, fut construit sur le plan de Donkelaar un *Aquarium* plus grand destiné à cette plante merveilleuse, si justement nommée la *Reine des eaux*. Vers le commencement de février de la même année Donkelaar avait demandé une de ces plantes en Angleterre, mais elle arriva morte; tout désolé de cette perte il en demande une autre, et cette fois il fut assez heureux de la recevoir dans un état satisfaisant, quoique ayant beaucoup souffert par le voyage. Plantée le 15 mai, au milieu de ce grand bassin, et grâce aux soins intelligents dont elle était entourée, elle s'y développa si bien que six mois après, les limites de ce même *aquarium* étaient devenues trop restreintes, les feuilles en surpassaient les bords; elles mesurèrent trois mètres de circonférence, et, le 7 octobre, elle ouvrit sa première fleur.

Nous l'avons déjà dit ailleurs (2), ce fut Donkelaar qui constata le premier qu'il était possible de conserver pendant plus d'une année cette

---

(1) Lemaire, Jardin fleuriste, T. IV, t. 382.
(2) Quelques mots prononcés sur la tombe de M. A. Donkelaar, etc.

magnifique plante, regardée jusqu'alors comme annuelle. Toutes ces fleurs produisirent de la graine en quantité, elles furent semées au printemps suivant, et Donkelaar en distribua librement à ses amis, entre autres à MM. Léon Rosseel et De Smet, fabricants en cette ville, où, plantées dans les bassins de leurs jardins recevant l'eau de la fabrique, s'y développèrent et y fleurirent admirablement.

Toujours préoccupé du désir de créer de nouvelles hybrides et d'augmenter par là encore le nombre déjà si grand des plantes destinées à la jouissance de l'homme, Donkelaar féconda la *Victoria* par du pollen pris sur ses différentes espèces de *Nymphea* et vice versa. Il en a obtenu de graines qui ont parfaitement levées, mais dont le résultat n'a rien produit de très heureux.

La nouvelle Société d'Horticulture de Gand qui s'est imposé la mission d'encourager par des prix, les jardiniers qui fréquentent le Marché aux Fleurs, eut l'idée de former en mai 1855, au marché même, un bouquet de plantes en fleurs, en honneur, croyons-nous, de ses membres honoraires. Donkelaar y vit pour la première fois le *Rhododendron Dalhousiæ* en fleurs. Il n'en put croire ses yeux, ne pouvant voir la plante qu'à une certaine distance ; il trouva à cette fleur tant de ressemblance avec celle d'un *Lilium longiflorum,* que nous dûmes le conduire tout près d'elle pour le faire revenir de son erreur (1).

Un autre fait que nous ne pouvons pas passer sous silence, et qui témoigne une fois de plus combien Donkelaar aimait à doter le jardin de quelques plantes nouvelles. Un jour, et nous nous le rappelons encore bien, ce fut en août 1855, que tout en admirant la belle floraison de la *Victoria regia*, il nous dit qu'il avait eu la visite de deux amateurs de fleurs du midi de la France. Ceux-ci lui avaient parlé de l'existence des *Nelumbium speciosum* à fleurs blanches et rouges doubles. Il était à la torture pour posséder ces deux plantes, et nous lui promîmes notre concours pour les lui procurer. Nous en écrivîmes à notre correspondant et ami, M. Rantonnet, à Hyères. Sa réponse ne se fit pas attendre et fut affirmative. Le printemps suivant, nous reçumes un petit panier contenant les rhizomes des plantes tant désirées ; elles furent immédiatement plantées avec tous les soins que comportaient leur état, et pendant les mois de juillet et août, elles fleurirent à la grande satisfaction de Donkelaar.

Son amour pour les plantes était tel que, malade déjà et ne pouvant plus aller dans ses serres pour les visiter, il s'en fit apporter les plus rares dans sa chambre pour voir par lui-même si elles étaient convenablement soignées.

Une carrière si longue et si honorable, écoulée dans le sein de sa

---

(1) Cette admirable plante est figurée N° 4718 du *Botanical Magazine,* et N° 460 de la *Flore des Serres* de Van Houtte, T. V.

famille et au milieu de ses fleurs, qui occupaient tous ses instants, ne pouvait passer inaperçue du gouvernement, et le Roi, en récompense de son mérite, le décora de son ordre.

Il était membre correspondant de plusieurs sociétés d'horticulture de la France, de la Hollande et de la Belgique.

Donkelaar eut trois fils et trois filles. L'aîné de ses fils lui avait succédé à Louvain, où il mourut en 1847 ; le second, docteur en médecine, décéda en 1837 ; le plus jeune, Jean Donkelaar, sous-jardinier au Jardin Botanique de Gand, fut enlevé subitement à sa famille et à ses nombreux amis le 7 juillet 1856. La mort de ce dernier porta un coup funeste au vieux Donkelaar ; il perdit courage et tomba malade quelques mois après ce fatal événement. Il se remit cependant et reprit lentement ses forces, lorsque, de nouveau atteint, il mourut le 22 février 1858, âgé de 74 ans, 11 mois et quelques jours, après 37 années de service comme fonctonnaire de l'Etat.

Le nom de Donkelaar est à jamais lié à l'histoire de l'horticulture en Belgique, plusieurs plantes rappelleront sa mémoire. M. Lemaire a dédié à l'éminent horticulteur, dont nous déplorons la perte, le genre *Donkelaaria* (1), appartenant à la section de la famille des Rubiacées, que quelques auteurs ont désignée sous le nom de *Cinchonacées*.

---

(1) *Donkelaaria dichotoma*. Ch. Lemaire, Illustr. hort., T. II, Misc. p. 72, octobre 1855.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA POIRE CALEBASSE PRINCESSE MARIANNE,

PAR M. ALEXANDRE BIVORT.

(Représentéé pl. 76, fig. 1).

Cette variété, que feu M. Simon Bouvier appelait par erreur Callebasse Bosc, et que nous avons décrite sous ce nom dans *l'album de Pomologie*, n'est autre que la *Poire Marianne*, décrite par Van Mons dans les *Annales générales des Sciences physiques*, et dédié par l'obtenteur à la princesse Marianne des Pays-Bas; elle est moins connue que le Beurré Bosc, avec lequel il est parfois facile de le confondre, à cause de son coloris et de sa forme presque identique.

Le fruit est gros, pyriforme, pyramidal ou callebassiforme, plus ou moins bosselé. L'épiderme, rude, vert clair, passe au roux-fauve à l'époque de la maturité; il est panaché de brun et ponctué de gris. Le pédoncule, long de 2 à 3 centimètres, est assez gros, brun, implanté dans une petite cavité. Le calice est irrégulier; il occupe une cavité moyenne dont l'orifice est bosselé; ses divisions sont noires, en partie caduques. Le chair est blanche, assez fine, fondante; son eau est très abondante, sucrée et bien parfumée.

C'est un fruit de première qualité, dont la maturité a lieu vers la fin de septembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile, et peut se cultiver en haut-vent comme en pyramide, sur franc ou sur coignassier; son bois pousse horizontalement et finit par s'incliner sous le poids des fruits.

Ses branches à fruits sont courtes, grêles, grises.

Les supports sont très courts, gris, ridés à leur base, légèrement renflés, lisses et bruns à leur sommet. Les jeunes rameaux sont longs, grêles, droits; l'épiderme, brun-verdâtre, ponctué de lenticelles ovales rousses du côté de l'ombre, est brun-rouge, nuancé de gris et parsemé de nombreuses lenticelles allongées, blanc sâle, du côté du soleil.

Le gemme est triangulaire, pointu, brun lavé de gris, apprimé et seulement un peu écarté de son sommet.

Les mérithalles sont moyens.

Les feuilles des rameaux sont moyennes, ovales pointues, légèrement serretées, planes, arquées, vert clair, supportées par de gros pétioles jaunâtres, légèrement canaliculés, longs de 2 centimètres. Sur lambourdes, les feuilles sont amples, planes, supportées par des pétioles plus grêles, de 4 à 5 centimètres de longueur.

Les stipules sont filiformes.



Poires

1. Calebasse princesse Marianne Van Mons. 2. Calebasse Tougard Bivort

NOTICE SUR LA POIRE CALEBASSE TOUGARD,

Par M. Alexandre Bivort.

(Représentée pl. 77, fig. 2.)

Cette variété, provenant des semis de Van Mons, a produit pour la première fois en 1845, trois ans après la mort du savant professeur. Je l'ai prise sous mon patronage, ainsi que celles gagnées par la suite à Geest-Saint-Remy, afin de les distinguer des fruits dégustés et recommandés par leur premier auteur.

Elle a été dédiée à M. Tougard, président de la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure, à Rouen, et membre correspondant de la commission royale de pomologie.

Le fruit est gros ou très gros ; à son premier et son second rapport, il était généralement calebassiforme; maintenant il est presque toujours pyriforme pyramidal. L'épiderme, rude, vert clair, est en grande partie couvert de gris de rouille, panaché de brun, et ne jaunit que bien peu à l'époque de la maturité. Le pédoncule, gros, ligneux, brun-verdâtre, long de 15 à 20 millimètres, est implanté à fleur de fruit ou dans une très petite cavité. Le calice, petit, étoilé, est placé dans une cavité peu profonde et évasée; ses divisions sont noires à l'intérieur et grises extérieurement. La chair est rosée, fine, fondante, demi-beurrée; son eau est très abondante, sucrée et d'un parfum très agréable.

La *Calebasse Tougard* est un fruit de toute première qualité, dont la maturité a lieu vers la fin d'octobre et en novembre.

L'arbre, vigoureux et fertile, convient à la pyramide et au haut vent. On peut le greffer sur coignassier comme sur franc, en ayant soin de lui mettre un bon tuteur, car il est sujet à se décoller pendant les deux premières années de greffe sur coignassier.

Ses branches à fruits sont longues, grêles, grises.

Les rapports sont assez gros, fortement ridés et gris à leur base, renflés, brun verdâtre, ponctués de roux à leur sommet.

Le bouton à fleur est moyen, allongé, pointu, brun clair lavé de gris cendré.

Les jeunes rameaux sont très gros, très longs, flexueux, striés et cotonneux.

L'épiderme, brun-rouge ou brun-violacé du côté du soleil, brun-verdâtre du côté de l'ombre, est ponctué de grosses lenticelles grises, rondes ou ovales.

Les gemmes sont triangulaires, pointus et apprimés au sommet du rameau; les autres sont coniques, pointus, brun lavé de gris, tout à fait saillants, portés sur un fort renflement et sur des rudiments de lambourde.

Les mérithalles sont inégaux.

Les feuilles sont amples, ovales allongées ou ovales lancéolées pointues, d'un beau vert foncé, planes ou à bords légèrement relevés en gouttière et arquées dans ce cas; leur serrature est large et régulière.

Le pétiole, long de 3 à 5 centimètres, est gros, canaliculé, vert-jaunâtre.

Les stipules sont linéaires.

(*Ann. de Pomologie*).

DE L'ABORICULTURE FRUITIÈRE AU POINT DE VUE AGRONOMIQUE.

Par M. Royer.

Président de la commission royale belge de Pomologie.

(Suite, voyez p. 256.)

Cette situation avait attiré l'attention du gouvernement belge en 1847, et motivé l'institution d'une commission d'hommes spéciaux, chargés d'étudier ces questions et de publier les résultats de ces études.

Le congrès agricole de 1848 émit un vœu analogue, auquel il fut satisfait en 1852. La commission royale de Pomologie ayant été instituée à cette époque, elle a publié depuis les cinq premiers volumes de ses *Annales de Pomologie belge et étrangère*.

Ce même travail d'appréciation et de vérification des fruits, d'adoption ou de rejet, confié en Belgique à un corps officiel, a été jugé également nécessaire dans d'autres contrées de l'Europe, notamment en France, où il est commencé depuis deux ans par des congrès. L'organisation de ces assemblées nous paraît laisser beaucoup à désirer, si on la compare à ce qui se fait aux États-Unis, pays qui, dans ce moment marche réellement en tête du progrès, grâce à l'influence et à l'organisation solide et rationnelle de l'*American Pomological Society*. Nous avons cité quelques fragments de l'adresse du président général de cette association, lors du meeting de Rochester en 1856; nous lui empruntons de nouveau le passage suivant :

« Au milieu des progrès rapides qu'ont fait les arts et les sciences, il « est satisfaisant de reconnaître que la pomologie n'est pas restée stationnaire. Peu de sujets montrent aussi remarquablement les progrès de « la civilisation, si l'on considère combien la culture des fruits s'est améliorée depuis l'établissement de la plus ancienne société d'horticulture « américaine, qui date à peine d'un quart de siècle. Alors, ces associations étaient en petit nombre et faibles; aujourd'hui, elles sont en « grand nombre et influentes, s'étendant depuis les colonies britanniques du Canada jusqu'au golfe du Mexique, et d'un Océan à l'autre,

« toutes combinant leurs études et leurs travaux avec harmonie, et assis-
« tant notre association dans l'examen des fruits de notre domaine na-
« tional. Auparavant, la récolte des fruits n'était pas jugée digne d'une
« mention dans nos statistiques; aujourd'hui, ces récoltes excèdent an-
« nuellement trente millions de dollars (165 millions de francs) et sont
« devenues rapidement l'un des produits les plus précieux et les plus in-
« dispensables de notre république. Autrefois, la vente des arbres frui-
« tiers se comptait par milliers; à présent, elle se compte par centaines
« de mille. Alors, les fruits de choix étaient un luxe réservé aux jardins
« de l'opulence; à présent, ils aident à garnir la table de l'humble cam-
« pagnard, et les hameaux sont rares où l'on ne voie en honneur l'arbre
« fruitier et la vigne.

« L'organisation de l'*American-Pomological Society* ne date que de
« huit ans, déjà des associations analogues existent dans les divers dis-
« tricts des États, où elles exercent une influence salutaire et puissante.
« Cette amélioration est pleine d'espérance, et doit nous encourager à
« redoubler d'activité et de persévérance. . . . . .

« Si les idées relatives aux progrès de la pomologie, et les moyens
« indiqués d'avancement et d'amélioration future présentent une per-
« spective admirable aux cultivateurs américains; si des merveilles ont
« été effectuées par des entreprises privées, de plus grandes merveilles
« sont à réaliser par les efforts communs de l'association. Combien d'a-
« vantages sont résultés pour notre pays de l'action des sociétés pomologi-
« ques, notamment de nos listes de fruits? Qui peut estimer tout le la-
« beur épargné et les trésors gagnés par les cultivateurs au moyen de
« nos listes de fruits rejetés, en empêchant l'acquisition et la culture
« de fruits sans valeur? Les autres listes sont également utiles, et ce doit
« être un grand objet pour ce Meeting biennal, de réviser et perfection-
« ner le catalogue de la société, de le rendre aussi véridique que possible,
« pour qu'il contienne et transmette à la postérité l'expérience mûrie de
« la génération actuelle, et devienne l'étendard, en pomologie, de ceux
« qui viendront après nous.

« J'ose prédire que, dans un avenir peu éloigné, nous sentirons la
« nécessité d'un institut national de pomologie, avec un jardin d'expé-
« rimentation, où l'on puisse obtenir toutes les variétés dignes d'être
« nommées; où toutes pourront être vérifiées et distribuées aux mem-
« bres de la société, et délivrer ainsi les pomologues américains de
« grandes dépenses et d'inconvénients personnels.

« ..... En vue de cet heureux progrès, réunissons notre expérience
« et nos résultats; stimulons-nous à de plus grands efforts pour le salut
« de notre cause commune; tâchons de répandre les connaissances de
« quelques-uns parmi la foule, afin que nous puissions améliorer le goût
« public, ajouter au bien-être de notre patrie, et procurer à tous nos
« concitoyens les jouissances de notre art favori. C'est ainsi que nous

« contribuerons au bonheur des autres, et rendrons nos propres habita-
« tions le séjour du confort et du contentement. »

On voit, par cette citation, l'importance que les Américains attachent à l'arboriculture fruitière, ainsi que les progrès de cette culture, sous l'influence d'institutions pomologiques tendantes au même but que la commission belge et la société van Mons cherchent à atteindre.

On ne saurait se dissimuler néanmoins que les efforts consciencieux, tentés en Belgique en faveur de l'amélioration de cette branche de la production, n'ont pu réussir encore à vaincre la routine et l'apathie qui règnent dans les campagnes. A la vérité, on voit le goût des bons fruits se propager de plus en plus dans les jardins des classes aisées; mais il faudrait que ce luxe devînt celui de tous, il faudrait que des fruits excellents alimentassent la table de l'ouvrier comme celle du maître et que les marchés des villes en fussent bien pourvus, au grand avantage de l'acheteur et du vendeur. Ce vœu n'est pas une utopie; les moyens de le réaliser existent largement.

Plusieurs de ces moyens peuvent être tentés pour hâter l'accomplissement de nos vœux et la régénération de la grande culture fruitière.

En 1856, dans un rapport à M. le ministre de l'intérieur, rapport imprimé et distribué à toutes les conférences d'instituteurs du Royaume, j'indiquais ces modestes fonctionnaires comme pouvant servir utilement d'intermédiaires auprès des populations rurales. Je m'exprimais ainsi :

« Si l'on désire améliorer cette partie de la culture du sol, il faut
« nécessairement recourir aux deux moyens suivants :

« Éclairer les populations sur leurs intérêts, en faisant connaître les
« variétés qu'elles peuvent cultiver avec avantage; tel est le côté
« théorique.

« Leur distribuer, soit des arbres, soit des greffes de ces variétés; c'est
« entrer dans la pratique.

« La question qui se présente naturellement ici est le choix des
« intermédiaires les plus propres à populariser le goût de ces améliora-
« tions. Je n'en connais pas de plus convenables que les instituteurs
« primaires des campagnes; en effet, presque tous ont un jardin; d'ordi-
« naire, ces jardins sont dépourvus de murs ou d'abris pour l'espalier
« et rentrent, par conséquent, dans les conditions de la grande culture.
« L'intérêt des instituteurs est de ne cultiver que des fruits fertiles et de
« bonne qualité; leur instruction les rend aptes à discerner les moyens
« de satisfaire à cet intérêt. Dès l'instant où ils récolteront de bons fruits,
« la propagation en sera d'autant plus rapide, que les instituteurs sont en
« rapports journaliers avec la plupart des familles. »

Un autre moyen de hâter le progrès serait d'imiter la puissante organisation de l'*American-Pomological Society*, qui a fait tant de bien aux États-Unis, dans ce que ces statuts contiennent d'applicable à la Belgique.

Nous croyons que le projet suivant pourrait servir de point de départ à une étude de la question :

Une association centrale de pomologie sera constituée sous le titre de Société pomologique belge.

1° Elle a pour objet les progrès des connaissances pomologiques et de la culture des fruits.

2° Elle est composée de délégations ou députations nommées par les sociétés agricoles et horticoles, les commissions d'agriculture et les comices, et de toutes autres personnes qui portent de l'intérêt à cette branche de la production nationale.

3° L'association se réunit en congrès au moins une fois tous les trois ans, aux époques à fixer par le bureau administratif, dont il sera parlé ci-après, en ayant égard à la situation des récoltes.

4° Une exposition de fruits aura lieu simultanément avec la réunion du congrès. Cette exposition comprendra les produits industriels dont les fruits fournissent la matière première.

5° Les congrès triennaux sont composés des personnes suivantes :

A. Les membres titulaires et étrangers de la Commission royale de Pomologie.

B. Les délégués des sociétés et comices affiliés à l'association; ces délégations seront de trois à cinq membres desdits sociétés et comices. Leurs présidents sont de droit vice-présidents honoraires du congrès.

C. Des membres de commissions d'agriculture provinciales qui voudraient en faire partie.

D. Des correspondants de la société Van Mons.

E. Des personnes qui, sans faire partie des députations des sociétés, se feraient inscrire comme membres de l'association, en payant une cotisa- annuelle de . . . . . .

6° La commission royale de Pomologie remplit les fonctions du bureau administratif de l'association : elle est investie des attributions suivantes :

Convocation des congrès.

Surveillance et représentation des intérêts de l'association dans l'intervalle de ses réunions.

Recettes et dépenses.

La commission ouvre les congrès par une adresse relative à la pomologie.

Elle est aussi chargée de l'impression des procès-verbaux et des actes du congrès, ainsi que de leur distribution à ses membres.

7° Deux mois au moins avant l'époque annoncée pour la réunion d'un congrès, les sociétés et comices affiliés ont le droit d'adresser leurs observations au bureau administratif, sous forme de rapports, ayant pour objet les fruits gagnés dans le pays ou importés de l'étranger, leur mérite et leur culture, etc. Ces rapports sont réunis, imprimés et distribués aux membres du congrès, avant son onverture, par les soins du bureau. Chaque rapport de société ou de comice est signé par ses délégués.

8° Avant l'ouverture du congrès, le bureau administratif nomme, parmi les délégués ou autres membres du congrès, trois comités de neuf membres, choisis, autant que possible, dans chaque province du royaume.

Le premier comité est chargé de présenter les conclusions relatives aux fruits indigènes, en proposant, soit leur admission pour la culture générale ou restreinte, soit leur ajournement, soit leur rejet, comme étant sans valeur.

Le second comité remplira les mêmes fonctions pour ce qui concerne les fruits d'origine étrangère.

Le troisième présentera ses conclusions au sujet des synonymies.

Un membre du bureau administratif sera attaché à chacun des comités.

9° L'exposition ouverte à l'occasion du congrès, sera composée de collections globales réunies par les sociétés et comices, et de collections individuelles. Les deux séries seront l'objet de concours séparés.

10° Le jury se compose des présidents des délégations de sociétés et comices, réunis à la commission royale de Pomologie. Le jury a le droit de se compléter en appelant à en faire partie les membres du congrès possédant des connaissances spéciales.

11° Les dépenses sont couvertes au moyen d'une cotisation annuelle versée dans la caisse commune par chaque société ou comice affilié, et des cotisations des autres membres.

12° Le gouvernement sera prié de vouloir bien accorder son patronage à l'association et de lui accorder les locaux nécessaires pour les séances du congrès et l'exposition des fruits, ainsi que des médailles pour les concours.

ORDRE DES TRAVAUX DU CONGRÈS.

Premier jour.

Adresse ou discours d'ouverture au nom du bureau administratif.

Élection du président et des secrétaires.

Communications adressées au congrès.

Dépôt et développement de propositions émanant des sociétés ou des membres de l'assemblée.

Second jour.

Lecture des rapports et conclusions des comités mentionnés à l'article 8.

Discussion de ces rapports. Vote sur chacun d'eux.

Discussion des propositions déposées la veille.

Dépôt et lecture des jugements du jury de l'exposition.

Le projet qui précède reproduit la plus grande partie et la plus essentielle des statuts de l'*Américan-Pomological Society*, avec cette différence qu'aux États-Unis, on a dû constituer à Boston un bureau administratif aux frais de l'association, tandis qu'en Belgique, l'existence d'un corps officiel émanant du gouvernement permettra de simplifier cette organisation.

(*La suite à la prochaine livraison.*)



1_3. Clianthus Dampieri. Cunn. 4_5. Pentstemon Joffrayanus. Hook.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE CLIANTHUS DAMPIERI, ALB. CUNN, OU CLIANTHUS DE DAMPIER,

FAMILLE DES LÉGUMINEUSES. — DIADELPHIE DECANDRIE.

(Représenté pl. 77, fig. 1-3).

Clianthus : Calyx late campanulatus, subaequalis, 5-dentatus. Vexillum acuminatum, reflexum, alis parallelis, longuis; carnina scapiformis, vexillo allisque multo longior, omnino monopetala, stamina manifeste perigyna, diadelpha, omnia fertilia. Stylus staminibus duplo longior, versus apicem hinc leviter barbatus, stigmate simplicissimo. Legumen pedicellatum, coriaceum, acuminatum, ventricosum, polyspermum, intus lanulosum, sutura dorsali recta, ventrali convexa. Semina reniformia, funiculis longiusculis affixa.

Suffrutices herbaeve, foliis impari-pinnatis, stipulatis; floribus speciosissimis, racemosis. Lindl.

Clianthus Dampieri herbaceus prostratus sericeo-villosissimus, foliolis oppositis (rarissime alternis) oblongis passim lineari-oblongis obovatisve, pedunculis erectis scapiformibus, floribus subumbellatis, calicibus 5-fidis sinubus acutis, ovariis (leguminibusque immaturis) sericeis. Bz.

Clianthus Dampieri. All Cunn., in *Hort. Soc. Trans.*, ser. 2, v. 1, p. 521. — Br., in *App. to Sturt's Exped. to central Australia,* p. 71. — *Bot. Mag.*, 1858, T. 5051. Synon. : Clianthus Oxleyi, A. Cunn., in *Hort. soc. Trans.* l. c. p. 522. — Donia speciosa, Don., *Gard. Dict.*, v. 2, p. 468. — Colutea novae Hollandiæ. « *Woodw. in Dampier's Voy.*, v. 3, p. III, T. 4, f. 2.

Figures analytiques. — 2. Etamines et pistils. — 3. Pistil détaché du réceptable. — (*Figures grossies*).

Le *Botanical Magazine* vient de figurer cette brillante légumineuse d'après un superbe exemplaire qui a fleuri au mois de mars dernier dans les serres tempérées de MM. Veitch et fils à Exéter, et il accompagne ce dessin de la description et des détails suivants :

Les fleurs du *Clianthus Dampieri* sont, quant aux dimensions parfaitement semblables à celles du *Clianthus puniceus* qui est bien connu, mais elles sont beaucoup supérieures par le coloris, le rouge écarlate des pétales étant relevé par une large macule pourpre-noir à la base de l'étendart. On considère le *Clianthus puniceus* comme originaire de la Nouvelle-Zélande, quoique l'on ne connaisse peut-être pas encore d'une

manière certaine une localité où il soit positivement sauvage(1). Quant au *C. Dampieri*, il est de la Nouvelle Hollande et fut découvert dès 1699, par Dampier, dans les îles sèches et sablonneuses de l'Archipel de Dampier par 29°,19′ à 20°,30′ de latitude et 116° à 117° de longitude est; on le trouve déjà figuré et décrit par Woodwand dans la relation du voyage de Dampier. Vers 1818 Allan Cunningham en recueillit quelques nouveaux exemplaires dans les mêmes localités.

Description. Plante herbacée, procombante ou ascendante, glauque et tout entière velue par des poils longs, blanchâtres et soyeux. Tiges légèrement anguleuses et teintes de rouge. Feuilles alternes, pinnées, pétiolées, oblongues, divisées en environ seize folioles assez serrées, subopposées; oblongues ou elliptiques, souvent aigues, sessiles; pétioles longs de un à trois pouces, présentant à la base une paire de grandes stipules herbacées et bifides. Pédoncule terminal, portant une ombelle de quatre à six grandes fleurs pendantes. Pédicelles bibractéolés. Calice pubescent, à tube cupulé, obtus à la base, à cinq segments, presque égaux, dressés, étalés, lancéolés, acuminés. Corolle rouge vif, étendard très grand, ovale-lancéolé, brusquement relevé dès sa base où l'on remarque une belle macule pourpre très foncée. Ailes petites, lancéolées subulées, défléchies, carène fort grande, courbe-lancéolée, acuminée, plus longue que l'étendard. Etamines diadelphes, très longues, neuf unies et une libre. Anthères linéaires, ovaire pédicellé, pubescent linéaire, s'amincissant graduellement en un long style subulé.

Culture. Le *Clianthus Dampieri* est de serre tempérée et peut être placé en été à l'air libre, dans une situation ombragée. Il croît dans un bon sol ordinaire et se multiplie par boutures faites de juin en août sur couche chaude.

---

(1) Sir Joseph Banks et le Dr Solander, qui ont les premiers signalé cette plante, en 1769, disent l'avoir trouvée dans un endroit des côtes méridionales des îles septentrionales de la Nouvelle-Zélande, ou dans le détroit de Cook. M. Allan Cunningham observe, que cette plante ne se trouve pas dans une collection formée par son frère à la Nouvelle-Zélande, et qu'il ne l'a pas vue pendant son premier voyage dans les îles Nord en 1826. C'est probablement une plante rare, et ses localités particulières sont les parties méridionales de la baie des îles, où Allan Cunningham l'a trouvée plus tard. On la rencontre aussi dans la vallée du *Thames River* à la Baie de Mercure (*Mercury Bay*), où Cook accorda aux naturalistes qui l'accompagnaient la permission de débarquer en 1769; à près de là, àTanraga, sont les stations de missionnaires où W. Leveson Gower, recueillit les premières graines qui furent envoyées en Europe.

NOTICE SUR LE PENTSTEMON JAFFRAYANUS HOOK., OU PENTSTEMON DE M. JAFFRAY,

FAMILLE DES SCRUPHULARIACÉES. — DIDYNAMIE ANGIOSPERMIE.

(Représenté pl. 77, fig. 4-5).

Pentstemon *Jaffrayanus*, perennis erectus glaber glaucus; foliis omnino integerrimis; radicalibus spathulatis in petiolum brevem attenuatis, intermediis oblongo-ellipticis, supremis sensim minoribus sessilibus bracteisque cordato-ovatis, floribus pseudo-verticillatim paniculatis majusculis, calycis lobis late ovatis acutis, corollae pulcherrime cœruleae basi fauceque rubrae limbo bilabiato, filamento sterili elongato imberbi. *Bot. Mag.,* T. 5045.

Sir William Hooker eut connaissance de cette charmante espèce rustique de Pentstemon, par M. Jaffray, qui collectionna des plantes en 1853 à *Clear Creek,* dans le nord de la Californie; il en envoya des graines en Europe, mais il paraît qu'elles ne germèrent pas. MM. Veitch et fils de Chelsea furent plus heureux; des graines, qu'ils reçurent de Californie par M. W. Lobb, réussirent parfaitement, et dès 1857 le Pentstemon de Jaffray était en fleur chez eux.

Il se rapproche le plus du *P. speciosus* de Douglas et Lindley, originaire de l'Amérique du nord, mais il s'en distingue aussi par des caractères essentiels, et il est beaucoup plus beau; ce qui frappe surtout dans ses fleurs, c'est l'union si rare du rouge et d'un beau bleu vif. C'est une excellente acquisition pour nos jardins, qu'elle contribuera surtout à les embellir pendant les mois d'été.

Description. Racine vivace. Tiges dressées, rameuses seulement à la base, haute d'environ un pied; les plus jeunes teintes en rouge et glabres comme du reste la plante entière. Feuilles très glauques, entières; les inférieures spatulées, surtout les radicales, et s'attenuant en un pétiole court; les moyennes oblongues-elliptiques, assez obtuses, nullement attenuées à la base, complétement sessiles; à mesure qu'on s'élève les feuilles deviennent graduellement plus petites et proportionnellement plus larges, ovales cordées, ou cordées et complétement sessiles, aigues. Bractées et bractéoles, ressemblant à ces feuilles, mais seulement plus petites. Panicule terminale. Pédoncules opposées, bi-, tri- ou pluriflores. Fleurs modérément grandes et étalées. Calice court, à cinq lobes profonds, larges, ovales, aigus, légèrement imbriqués et ayant leur extrémité étalée. Corolle longue d'un pouce et un quart, d'un bleu riche, rouge à la base et à la gorge. Limbe bilabié, le supérieur de deux, l'inférieur de trois lobes arrondis. Quatre étamines fertiles et didynames :

anthère rouge foncé. Filaments stériles au moins aussi longs que les fertiles, glabres. Ovaire ovale, étroit. Style aussi long que les étamines. Stigmate obtus.

Figure analytique. — 5. Etamines isolées et agrandies.

REMARQUES SUR LES RHODODENDRONS DU BOOTAN.

Les notes suivantes sur les rosages du Bootan ont été extraites par S. W. Hooker, dans son *Journal of Botany*, vol. V, des papiers de M. Nuthall. Ces plantes, d'une contrée naguère inexplorée, étant actuellement très répandues dans les cultures, nous pensons que quelques renseignements qui les concernent, peuvent être utiles aux amateurs et les intéresser.

1° Rhododendron keysii, Nutt. — Il habite les montagnes du Bootan, à une élévatiou de 9-10,000 pieds au dessus du niveau de la mer : on le rencontre surtout au sommet et sur les versants nords du Lablang. C'est un arbuste rustique, atteignant 2 à 3 pieds de hauteur, et formant des buissons entremêlés de Gaulthérias et de quelques Ifs rabougris, au delà des limites des *R. Hookeri* et *Falconeri*, et dans la même zone que l'une des espèces parasites alliée au *R. camelliæflorum*. Il est assez odorant par suite de la nature résineuse des écailles ou lépides dont les feuilles sont recouvertes en dessous. Dans sa patrie il est parfois recouvert de plusieurs pieds de neige et il a parfaitement résisté en Angleterre à l'hiver de 1851 à 1852.

2° Rhododendron pumilum, Nutt. — Croît dans le Bootan à une hauteur de 7,000 pieds, avec le *R. Hookeri*, et surtout dans les mêmes régions que le *R. Falconeri*. On le rencontre sur les pentes élevées des monts Oola, au bord des ravins et accompagné d'une espèce de *Primula*.

3° Rhododendron formosum? Wallich. Petit arbuste, aussi bien épiphyte que terrestre, végétant dans les mêmes stations que le *R. Nuttalii*, dans les grandes forêts des marais du Papoo.

4° Rhododendron nuttalii, Booth. — Cette espèce croît dans les monts Duphla à Meré Patar, autour du village de Seram sur les rivages du Papoo. Elle aime une terre bourbeuse et se trouve parmi des chênes et des Ifs à une hauteur supra-marine de 4-5,000 pieds.

5° Rhododendron boothii, Nutt. — Il habite les monts Gascherong dans le Bootan, à une hauteur de 5000 pieds environ; il est parasite sur des chênes et ordinairement accompagné par des *Thibaudia*, une nouvelle espèce d'*Hydrangea* arborescente, etc. C'est un arbuste déjeté, de 5 à 6 pieds de haut, d'une grande beauté et s'avançant plus bas que la plupart des autres Rosages du Bootan : cependant, le thermomètre descend parfois, là où il croît, au point de congélation pendant la nuit.

6° Rhododendron windsorii, Nutt. — Originaire du Bootan, à une

élévation de 7 à 9,000 pieds au-dessus de la mer; il croît sur les pentes et les escarpements de Roophyre, dans des endroits dénudés et arides, avec des Pins, des Cyprès, des Berberis, etc.

7° Rhododendron kendrickii, Nutt. (*in Annals and Magazine of Nat. Hist.*, vol. XII, N° 67, p. 10). — Ce rosage croît dans le Bootan vers 7,000 pieds de hauteur, avec le *R. Edgworthii*, plus bas que les *R. Hookeri* et *R. eximium*, mais au-dessus du *R. Windsorii;* il est accompagné par des Pins, des Ifs, des Chênes et notamment par le *Pinus excelsa*. Il est rustique en Angleterre et ses fleurs sont d'un rouge foncé.

8° Rhododendron hookeri, Nutt. — Sur les sommets des monts Oola dans le Bootan, et sur les penchants nords de la passe de Lablang, on rencontre des buissons verdoyants uniquement formés de cette espèce et du *R. eximium;* dans la même région se trouve le *Pinus excelsa*; la neige y est fort abondante et les froids rigoureux. Il devient un grand arbuste de 12 à 14 pieds de haut, avec une tige de 3-4 pouces en diamètre.

9° Rhododendron shepherdii, Nutt. — Il croît dans les montagnes d'Oola, entremêlé parmi les *R. Hookeri* et *eximium*.

10° Rhododendron jenkinsii, Nutt. — On le trouve sur les versants méridionaux de l'Oola, à une élévation supra-marine de 6-7,000 pieds, dépassant un peu les limites du *R. Aucklandii*, mais disséminé et pas en groupes nombreux, ce qui indiquerait que c'est une espèce rare au moins dans cette localité. C'est un bel arbuste, de 6 à 7 pieds, et dont les branches sont couvertes d'une écorce blanchâtre et soyeuse.

11° Rhododendron calophyllum, Nutt. — Du Bootan, comme le *R. Jenkinsii* dont les botanistes ne l'ont pas encore suffisamment distingué, quoiqu'il ait un aspect bien différent.

12° Rhododendron sparsflorum, Nutt. — Du Bootan. D'après M. Booth, il accompagne le *R. Keysii*, et croît à la même élévation.

13° Rhododendron lucidum, Nutt. — Des montagnes du Bootan, en-dessous du Bhorelli, accompagnant des Pins et d'autres plantes rustiques des régions les plus élevées.

14° Rhododendron eximium, Nutt. — Il habite dans les forêts du Bootan, sur les pentes rocheuses et les sommets des monts Oola, à une hauteur absolue de 10-11,000 pieds. Ces endroits sont souvent couverts de neige et de glace. Il atteint parfois une hauteur de 30 pieds, forme alors un arbre, dont l'extrémité des branches sont seules feuillées.

15° Rhododendron venosum, Nutt. — Cette espèce est probablement arborescente et se trouve dans les forets montueuses du Bootan, sous la vallée de la rivière Bhorelli.

16° Rhododendron planifolium, Nutt. — Ce rosage habite les forêts du Bootan, et selon toute probabilité, a été trouvé par M. Griffith à Yollong, à une élévation supra-marine de 10,000 pieds. Il se distingue surtout par l'aspect noueux de la pubescence qui couvre la face inférieure de ses feuilles.

17° Rhododendron longifolium, Nutt. — Des pentes des montagnes Oola, à une hauteur de 6,500 à 6,700 pieds.

18° Rhododendron blumei, Nutt. — Il croît dans la région de la rivière Bhorelli et se rapproche du *R. Hoogsoni*, et du *R. longifolium*, mais on le distingue par ses feuilles aigues, fortement penninervées, très tomenteuses et d'un blanc de neige en dessous.

(*Traduit du Gardener's Chronicle*).

PROCHAINE FLORAISON D'UN AGAVE AMERICANA, var. FOLIIS VARIEGATIS, AU JARDIN BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE.

Monseigneur De Montpellier, évêque de Liége, a fait don, l'année dernière, au jardin botanique de l'université de Liége, de deux superbes Agaves d'Amérique à feuilles panachées. Ces plantes sont très grandes et paraissent âgées de 70 ans environ. L'une d'elles vient de montrer une forte hampe florale, au centre des feuilles, mais sans les dépasser encore et qui semble ne devoir s'élever que l'année prochaine. Tout le monde sait que la floraison d'un *Agave americana* est un fait si rare dans nos pays, qu'il prend souvent les proportions d'un petit événement; celle de la variété à feuilles panachées est plus rare encore. Nous pensons d'ailleurs que c'est la première fois qu'un Agave d'Amérique fleurisse à Liége.

M. Martins, professeur de botanique à Montpellier, ayant communiqué il y a quelque temps à la Société botanique de France un mémoire remarquable et fort intéressant sur l'histoire naturelle de l'*Agave americana*, nous pensons devoir le faire connaître à nos lecteurs, à l'occasion de la nouvelle floraison qui s'annonce à Liége.

DE L'INTRODUCTION EN EUROPE, DE LA NATURALISATION ET DE LA FLORAISON DE L'*AGAVE AMERICANA*,

Par M. Ch. Martins.

Le Mexique est la patrie originelle de l'*Agave americana*, L. De là il s'est étendu (1) dans le Nouveau monde : au nord jusque dans les Florides, la Géorgie et la Caroline du sud; au midi dans la Nouvelle Espagne, le Yucatan, les provinces de Caracas, de Venezuala et de Cumana, jusqu'à l'Orénoque. Traversant le golfe de Mexique, il s'est répandu dans le

---

(1) R. Schomburgk, *Ueber die americanische Aloe* (*Verhandlungen des Vereins zur Befoerderung des Gartenbaues in Preussen,* 1835, T. XI, p. 225).

sud-est jusqu'à l'île d'Antigoa, l'une des petites Antilles. Dans le nouveau monde, il s'étend donc du 34e degré au 8e de latitude septentrionale et du 64e au 120e de longitude occidentale.

En Europe, l'Aloès-pitte se trouve à l'état sauvage, même en France, aux environs de Perpignan, où il forme des haies en plein champ et se reproduit sans soins. En Catalogne, aux Baléares, il est excessivement commun et descend tout le long de la côte orientale de l'Espagne jusqu'à Valence, mais sans s'éloigner du bord de la mer. A partir de ce point, on le rencontre dans toute l'étendue du royaume de Grenade et dans la partie de l'Andalousie située au sud du Guadalquivir. On le retrouve ensuite à la pointe méridionale du Portugal et sur les côtes de l'Atlantique jusqu'à la hauteur de Coïmbre(1). Ainsi cette plante, qui, sur les bords de la Méditerranée, remonte jusqu'au 43° de latitude nord, dépasse à peine le 40e sur les rivages de l'Atlantique.

Dans la partie orientale du Languedoc et dans toute la Provence, l'Agave est partout en plein air, mais non en plein champ; car aux environs de Narbonne, Montpellier, Avignon, Aix, Marseille, on ne le voit que dans les jardins, à l'abri des murs ou des rochers qui le garantissent des vents du nord. Près d'Hyères, Fréjus, Cannes et Antibus, il est presque spontané, quoique non complétement naturalisé, comme dans la Catalogne et le Roussillon. Aux îles Borromées, sur le lac Majeur et sur les bords du lac de Côme, contrées dont le climat exceptionnel tient au voisinage des Alpes qui les abritent des vents du nord et à de grandes masses d'eau qui égalisent les saisons, l'Agave est de même presque à l'état sauvage. A partir de Nice jusqu'à Gênes, on le voit assez souvent dans la campagne formant des clôtures. A Pise, Lucques, Florence, Bologne, Padoue, Venise, et plus au sud, à Sienne, Arrezzo, Pérouse, il ne se trouve, comme à Montpellier, que dans les jardins ou dans des localités abritées. Aux environs de Rome et de Naples, il redevient spontané comme en Corse, en Sardaigne, dans les Calabres et dans toute la Sicile.

En Algérie, cette plante est une des plus communes et d'un usage habituel pour entourer les champs. Elle y acquiert des dimensions énormes et forme des défenses que l'art militaire a mises à profit autour de nos établissements coloniaux.

Je ne parlerai pas des autres parties de l'Europe et de l'Afrique où se rencontre l'Agave. J'ajouterai seulement qu'il existe dans les lieux abrités du Péloponèse et dans les jardins de Smyrne et de Constantinople. En Europe, on le trouve donc dans la région méditerranéenne du 44° au 36e degré de latitude septentrionale et du 11° degré de longitude occidentale de Paris au 27e degré de longitude orientale; son

---

(1) Voyez la carte de l'ouvrage de M. Willkom, intitulé : *Strandgebiete der Iberischen Halbinsel*, 1852.

aire est de 8 degrés en latitude et de 38 degrés en longitude, extension considérable pour une plante originaire des parties tropicales de l'Amérique. Si sa limite équatoriale en Afrique était bien déterminée, on verrait probablement que cette aire est aussi étendue dans l'ancien monde que dans le nouveau. En se bornant à l'Europe, ce que j'ai dit suffit pour montrer que cette plante est répandue sur une portion considérable de notre continent, puisqu'elle borde tout le pourtour de la Méditerranée; elle existe de plus dans la plupart des serres, et nous verrons qu'elle peut fleurir sous tous les climats. Sa floraison est si extraordinaire, qu'elle a eu de tout temps l'attrait du merveilleux, même pour les individus les plus indifférents aux phénomènes naturels. En effet, un pied reste souvent de longues années, un siècle même, sans donner des fleurs. Tous les ans, de nouvelles feuilles se développent en dedans des anciennes; la plante semble condamnée à une éternelle stérilité. Mais tout à coup, sans que rien n'annonce un changement quelconque dans sa vitalité, une tige paraît au milieu du faisceau central, écarte les feuilles qui le composent, s'élance verticalement, semblable à une asperge colossale, puis se ramifie et forme un candelabre gigantesque qui porte plusieurs milliers de fleurs. Tous ces phénomènes s'accomplissent en cinq ou six semaines; ce temps suffit à la plante pour s'élever à une hauteur qui varie de 3 à 8 mètres dans nos climats; sur la côte d'Afrique et en Amérique, elle atteint souvent 14 mètres. Ces milliers de fleurs portées sur un candelabre gigantesque, offrent un des plus magnifiques spectacles que présente le règne végétal. Au Mexique, des colibris aux brillants reflets; en Europe, des abeilles et des papillons assiégent ces fleurs pour pomper le nectar qu'elles récèlent au fond de leur calice. Malheureusement cette magnificence est de courte durée : épuisé par l'effort qu'il a fait pour développer un si grand nombre de fleurs, le pied meurt dès que les rares capsules qui leur succèdent ont répandu leurs graines autour de lui. Insoucieuse des individus et uniquement préoccupée de la conservation des espèces, la nature y a pourvu par les graines et par les nombreux rejetons qui, après la mort de la plante mère, repoussent de ses racines.

A la fin du XVIe et même au commencement du XVIIe siècle, la floraison d'un Agave était un événement qui faisait sensation dans le monde botanique; on l'enregistrait avec soin, et, grâce à ces documents, nous pouvons suivre pour ainsi dire pas à pas l'introduction de cette plante en Europe.

L'an 1521, le Mexique, patrie originelle de l'Agave, fut conquis par Cortez; il y établit la domination espagnole; de là des relations entre la mère-patrie et la nouvelle conquête. Aussi est-ce en Espagne que la plante est vue pour la première fois par Charles de Lécluse, en latin Clusius, qui voyageait dans ce pays vers le milieu du XVIe siècle. Un médecin, nommé Jean Placa, professeur à l'Université de Valence, la lui

montra dans le jardin du couvent de Marie et Jésus, situé à un mille de la ville. Il en vit un autre pied chez son hôte, Pierre Alleman, et rapporta en Belgique deux rejetons : l'un périt, l'autre, qu'il confia à Pierre Coudebecq, pharmacien d'Anvers, continua de végéter, et servit de modèle à la figure qu'il a donnée de cette plante. Il le raconte lui-même dans plusieurs de ses ouvrages, et en particulier dans son *Histoire des plantes rares d'Espagne*(1). Lécluse énumère ensuite, d'après Gomara, auteur d'une histoire du Mexique, les propriétés de ce végétal. Dubartas, poëte célèbre de l'époque, les a traduites en vers de la manière suivante :

Là pousse le Melt qui s'est vu en Mexique,
D'aiguille, de filet, d'armes, de bois, de brique,
D'antidote, de miel, de lissé parchemin,
De sucre, de parfum, de conserve et de miel.
Son bois nourrit le feu, et ses plus durs feuillages
Par une artiste main reçoivent mille usages :
Les louanges des dieux et les gestes des rois.
Ores sur les maisons on les couche à la file,
Si bien qu'on les prendrait pour de beaux rangs de thuile,
Ore on les tord en fil et de leurs bouts on fait
Aiguille des petits, et des grands fers de trait.
La liqueur de ses pieds est un vrai miel figée,
Détrempée est vinaigre et sucre repurgée.

On voit, par les récits de Lécluse, que c'est pour la première fois qu'il vit l'*Agave americana* dans un jardin de Valence en Espagne. Il en eût parlé dans des termes bien différents si cette plante avait été aussi commune dans ce pays qu'elle l'est aujourd'hui. Son récit nous prouve donc qu'elle n'existait pas à l'état sauvage sur la côte orientale d'Espagne, au milieu de XVIe siècle.

Cherchons maintenant dans les anciens auteurs les traces des migrations de notre plante. Le Jardin botanique de Padoue, le plus ancien de l'Europe, avait été fondé, en 1545, par le sénat de Venise. Cortusi avait succédé à Guilandin. C'est dans ce jardin que Camerarius vit, en 1561 (2), le premier Agave qui ait été introduit en Italie; mais, suivant le même auteur, c'est à Florence, dans les jardins du grand-duc de Toscane, que l'on admira le premier Agave en fleur dans l'été de 1586. Camerarius en publia la figure, qu'il devait à l'obligeance de l'apothicaire du prince.

Le second Agave en fleur dont il soit fait mention dans les vieux auteurs, est celui que Cæsalpin (3) vit, en 1590, à Pise, dans les jardins Fornaboni.

(1) *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia,* 1576, p. 442; et *Rariorum plantarum historia*, 1601, p. 160.
(2) *Hortus medicus et philosophicus,* 1586, p. 11.
(3) *De plantis,* lib. X. cap. 32. 1583.

Le troisième fleurit à Rome, où il a été observé par le père du commentateur de Théophraste, Bodœus Stapel, médecin d'Amsterdam (1).

A la fin du XVI[e] siècle, Avignon était, comme on le sait, une ville papale habitée par un grand nombre de familles italiennes. Parmi ces familles se trouvait celle des Doni, originaire de Florence, et immortalisée par un portrait de Raphaël (2). Nous avons vu qu'un *Agave americana* fleurissait dans les jardins du grand duc de Toscane en 1586. Probablement un rejeton fut apporté à Avignon par un membre de la famille Doni; car c'est dans le jardin de la maison habitée par cette famille que fleurit un Agave, le premier que l'on ait vu en France, si l'on en juge par la sensation extraordinaire qu'il produisit. Son histoire nous a été conservée par Jacques Fontaine, médecin et ami du célèbre érudit Peiresc. Il en écrivit la relation au marquis de Capisula, gouverneur d'Avignon et du comtat Venaissin. Cette lettre nous a été conservée dans les œuvres posthumes de Charles de Lécluse (3).

« La hampe, dit-il, commença à pousser le 6 mai 1599; en quarante-cinq jours elle s'éleva de trente-deux palmes, émit vingt-neuf pédoncules portant de nombreuses fleurs jaunes. Un si grand accroissement excita un étonnement universel. Des gens de toute condition accouraient en foule, même des villes voisines, pour en être témoins. Des personnages de marque ayant beaucoup voyagé confessaient n'avoir jamais vu d'Aloès (4) aussi grand. Cet accroissement prodigieux ne serait-il pas dû à la piété et à l'observation du culte qui distinguent la noble ville d'Avignon, ou au grand savoir des pieux docteurs si nombreux dans son enceinte? L'Aloès a été employé par les disciples du Christ pour conserver son corps incorruptible plutôt dans le but de satisfaire à l'opinion que par nécessité; car Dieu n'eût pas permis que son saint fût envahi par la corruption. L'Aloès est donc le symbole de la conservation et de l'accroissement des choses sacrées. Les physiciens qui se renferment dans les limites des lois naturelles expliquent cet effet par des causes plus simples. Cet Agave avait accumulé une énorme quantité de sucs, et l'été de cette année fut très chaud et très sec. Cette chaleur agit alors comme cause efficiente, raréfia les sucs contenus dans la plante et provoqua ainsi la croissance prodigieuse de sa tige. »

Ce récit nous prouve qu'à cette époque l'Agave était rare en France,

---

(1) *Notæ ad Librum VII Theophrasti*, p. 900.

(2) Galerie du palais Pitti, à Florence, salon d'Apollon, N° 61, portrait d'Ange Doni. En patois avignonnais ce nom se prononce Donis, dont quelques auteurs que nous citons, entre autres Garidel, ont fait Doins.

(3) *Caroli Clusii curæ posteriores*, p. 63; *ad Calcem C. Clusii exoticorum*, 1611; et Garidel, *Histoire des plantes de la Provence*, 1715, p. 21.

(4) Le docteur confond ici l'Agave avec l'Aloès, qui fournit une résine purgative.

puisque sa floraison excitait un si grand étonnement. Il n'en était pas de même en Italie.

Aldinus (1) nous apprend qu'à Rome l'Agave était déjà commun au commencement du XVII[e] siècle; il l'avait vu souvent en fleur et crut devoir en donner la figure détaillée d'un bel individu qui fleurit dans les jardins du palais Farnèse en 1625.

En Languedoc, c'est à Pézénas, près de Montpellier, dans l'année 1641, que l'on vit le premier Agave en fleur (2). Le roi Louis XIII et le cardinal de Richelieu furent témoins de ce phénomène, et le roi fit faire par son peintre un dessin de la plante. A Montpellier, un autre pied fleurit dans le jardin d'un pharmacien appelé Perrier, qui, dit Borelli, faisait payer les curieux désireux de voir sa plante et en tira grand profit. On signale encore (3) un Agave vu par Vollgnad à Vérone, en 1648, dans les jardins du comte Giusti.

Au milieu du XVII[e] siècle, où nous sommes parvenus, l'Agave était devenu une plante assez répandue dans l'Europe méridionale pour que sa floraison ne fît plus sensation comme dans l'origine. Ainsi Columna raconte, dans un ouvrage publié en 1616, qu'à Rome et à Naples il avait vu depuis longtemps un grand nombre d'Agave en fleur, et au commencement du XVIII[e] siècle on en trouvait sur les côtes de Provence depuis Marseille jusqu'à Antibes; mais Garidel avoue qu'il n'est pas assez commun pour croire qu'il y vienne naturellement (4).

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des floraisons d'Agave croissant en pleine terre dans le midi de la France ou en Italie; pour compléter cette notice, citons quelques exemples de la même plante élevée en serre, dans des caisses, et fleurissant néanmoins pendant l'été, soit qu'on la laisse dans la serre, soit, comme cela arrive le plus souvent, qu'on la sorte pendant la belle saison de l'orangerie où elle est abritée pendant l'hiver. Nous verrons que la floraison de cette plante a été observée dans toute l'Europe septentrionale, depuis la France jusqu'en Suède.

A Montpellier, c'est presque toujours au commencement de mai que la hampe commence à pousser; nous annoncerons, chaque fois que nous la trouverons indiquée, la date du moment où la hampe paraît, afin de faire apprécier l'influence de la différence des climats. Notre liste est nécessairement incomplète, mais elle suffit pour montrer que cette belle et singulière plante, quoique originaire des parties chaudes du Mexique, s'accommode avec une facilité remarquable des conditions d'existence les plus diverses.

---

(1) *Exactissima descriptio rariorum quarumdam plantarum quæ continentur Romæ in horto Farnesiano,* 1625, p. 95.

(2) *Petri Borelli castrensis historiarum et observationum centuriæ,* 1676, IV, p. 1.

(3) *P. J. Sachs à Lewenheimb de Aloe Silesiaca florente* (*Miscellanea curiosa sive Ephemeridæ naturæ curiosorum annus primus,* 1670, T. I, 185), 1684.

(4) Garidel, *Histoire des plantes de Provence,* 1715, p. 20.

FLORAISONS D'AGAVE CONSERVÉS L'HIVER EN SERRE, OBSERVÉES PENDANT LES XVIIe, XVIIIe ET XIXe SIÈCLES.

France occidentale.

Saint-Pol-de-Léon (Finistère). Agave de 30 ans. Commencement de la floraison, 16 juin 1827. Le 25 septembre, la hampe avait 8m,12 et portait 40 pédoncules (1).

Talence, près Bordeaux. Agave âgé de 87 ans. Apparition de la hampe le 28 mai 1828; hauteur, 5 mètres (2).

Angers (Maine-et-Loire). Agave âgé de 65 ans environ. Apparition de la hampe le 24 mai 1849; hauteur, 3m,65. Nombre des fleurs, 3,875 (3).

Versailles (Seine-et-Oise). Agave âgé de 62 ans environ. Commencement de mai 1830. Hauteur, 3m,25.

Versailles (pavillon de la Jonchère). Une hampe en octobre 1828, puis deux autres en juin 1829 (4).

Allemagne.

Augsbourg? 1633 (5).

Stuttgardt (royaume de Wurtemberg). Agave fleurissant dans le jardin grand-ducal en 1658. C'est le premier qu'on ait décrit en Allemagne. La hampe avait 7m,46, le nombre des fleurs était d'environ 12,000 (6).

Oppersdorf, en Silésie. Agave âgé de 31 ans, en 1662 (7).

Choren, près Leipsig. Agave âgé de 55 ans. Commença à pousser le 16 mai 1663, les fenêtres de la serre étant ouvertes. La hampe s'éleva à 6m,78. Ses trente-deux pédoncules floraux portaient 2,407 fleurs (8).

Sondershausen, en Thuringe, en 1664 (9).

Gottorf (Schleswig-Holstein), 1668 (10).

Steven, près d'Iéna, en 1669. Agave âgé de 49 ans, hampe de 6m,81.

---

(1) *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle,* 1827, T. XV, p. 475.

(2) *Annales de la Société d'horticulture de Paris,* 1828, T. III, p. 856.

(3) Boreau, *Notice sur l'*Agave americana (*Bulletin de la Société industrielle d'Angers,* Nos 5 et 6, 21e année, 1850).

(4) *Annales de la Société d'horticulture de Paris,* 1830, T. VII, p. 233.

(5) *Observatio Lucæ Schrœckii de Aloe augustana* (*Miscellanea curiosa annus sextus et septimus*), 1777, observ. 231, p. 340.

(6) *Miscellanea curiosa, annus primus,* 1684, p. 186.

(7) *Ibid.*

(8) *Ibid.*

(9) *Ibid.*

(10) *Ibid.*

Pays-Bas.

Groningue. Agave âgé de 38 ans. Le 4 août 1674, trois hampes, le 3 septembre, trois autres hampes (1).

Neurenberg, en 1636. Hauteur, 7m,164 (2).

Utrecht, 1788. Agave avec cinq hampes (3).

Leyde, 1797.

Bruxelles, fin d'août, hauteur, 6m,750.

Gand, 1845. Dans une serre.

Leyde, mai 1847. Hauteur, 7m,874. 40 pédoncules.

Suède.

Carlsberg, près de Stockholm, en 1708. Un Agave âgé de 92 ans porta 5,018 fleurs (4).

Soedermanland. Sur une propriété du comte Morner, en 1832 : plante âgée de près de 100 ans. Croissance du 25 juin au 20 septembre.

Au château de Rosendal, près de Stockholm, en 1834. Commença le 30 juin; le 12 août elle s'élevait à 5m,494, et portait 25 pédoncules (5).

En parcourant cette liste, on remarque que c'est en Allemagne que fleurirent les premiers Agave de serre, ou du moins les auteurs de ce pays nous en ont conservé le souvenir; la Hollande, la Suède et le nord de la France occupent le second rang. L'influence printanière du mois de mai sur la floraison se manifeste encore dans le nord de la France et en Saxe; toutefois, on remarque trois exceptions : celle de l'Agave de Saint-Pol-de-Léon, qui commença à fleurir au milieu de juin, puis les individus du pavillon de la Jonchère et de Groningue, qui fleurirent, le premier en octobre, le second en août. La première exception s'explique par le peu de chaleur des étés du Finistère; chez les deux autres individus, la floraison fut anormale, comme l'époque à laquelle elle commença. La hampe centrale avorta et fut remplacée par plusieurs hampes

---

(1) *Aloidarium sive aloes mucronato folio americanæ majoris aliarumque ejusdem speciei historia, auctore Ab. Mutingio, Groninga Frisio.* 1680.

(2) Cette indication et celles pour Leyde et Bruxelles sont tirées de l'excellent mémoire de M. de Vriese intitulé : *Recherches sur le développement d'un* Agave americana (*Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand,* 1848).

(3) Reynier, *Journal de physique,* 1788, t. XXXIII, p. 217.

(4) Wickstrœm, *Arsberattelse om framstegen uti Botanik for an* 1827, p. 294.

(5) Wickstrœm, *Jahresbericht ueber die Fortschritte der Botanik,* 1825, p. 323. Je n'ai pas trouvé dans les ouvrages qui sont à ma disposition d'indication de floraison d'*Agave americana* en Angleterre pendant le xviie et le xviiie siècle. Seulement une expérience faite sur cette plante par le docteur Merret nous apprend qu'elle était déjà connue dans les îles Britanniques en 1656 (Voy. *Acta philosophica Societatis regiœ in Anglia,* p. 365, in-4°, Lepsiæ, 1675; et *Philosophical Transactions,* 1705, t. II, p. 645).

latérales. Ainsi donc, ces trois cas, loin d'infirmer la règle, en sont la confirmation, et l'Agave, comme les plantes de nos climats, éprouve cette influence spéciale que le printemps exerce sur les végétaux.

Toutefois, en Suède, où les froids de l'hiver se prolongent jusqu'en mai, nous voyons que c'est seulement vers la fin de juin que les hampes ont commencé à pousser; mais, comme je l'ai déjà fait remarquer ailleurs (1), dans ces pays septentrionaux, le printemps physiologique se réduit à un mois, celui de mai, qui correspond exactement à notre mois d'avril par son influence sur le réveil de la végétation.

En résumé, nous avons démontré dans cet article que, malgré son origine américaine, son aspect étrange, son mode extraordinaire de floraison, la croissance prodigieuse de sa hampe, l'*Agave americana* est une de ces espèces plastiques qui s'accommodent de climats bien différents du sien, puisque, originaire des bords du golfe du Mexique, elle a créé une vaste colonie sur ceux de la Méditerranée. Transportée dans des pays moins tempérés, elle supporte des froids passagers de — 15° centigrades, n'est affectée ni par les longues sécheresses, les pluies continues, ou les plus fortes chaleurs, et fleurit avec des températures qui, en Hollande, par exemple, ont rarement atteint 28° centigrades, et n'ont jamais dépassé ce chiffre; car elles oscillaient en moyenne autour de 20°. L'*Agave americana* mérite donc à tous égards de fixer l'attention des horticulteurs de l'Europe méridionale et des industriels de tous les pays, car elle pourrait être utilisée comme plante textile avec autant d'avantage que le Palmier nain et le Lin de la Nouvelle-Zélande.

M. Decaisne rapporte, à l'occasion de la lecture du mémoire de M. Martins à la Société botanique de France, que deux pieds d'*Agave americana* ont fleuri, en 1853, à Rueil, près Paris.

M. Duchartre ajoute qu'il a vu, au mois d'août 1853, à Agde (Hérault), trois pieds d'Agave fleuris simultanément, en pleine terre, bien que cette plante soit très peu répandue aux environs de cette ville.

M. Trécul dit que l'*Agave americana* est moins répandu dans l'Amérique du Nord que ne le pense M. Martins. Il l'a vu dans l'État de Gohahuila, où l'on emploie son suc pour faire une liqueur alcoolique nommée *Mescal*, ayant une saveur d'amandes amères et très différente de *pulqué*. M. Trécul n'a rencontré l'*Agave* ni dans l'État du Missisipi, ni dans la Louisiane, ni même dans le Texas. Cette plante est très rare dans plusieurs des pays qui avoisinent le golfe de Mexique.

M. Cosson ajoute qu'en Algerie cette plante, en général, ne s'éloigne pas de la région littorale.

---

(1) *Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norvége* (*Voyage en Scandinavie*, etc., Géographie, Physique, t. II, p. 209, et *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris,* 1846, t. XXII, p. 1091.)

BORDURES DE FESTUCA OVINA.

C'est une question importante pour les jardins d'agrément que celle des bordures, et il avait été impossible jusqu'à ce jour de la résoudre de manière à réunir l'élégance, la fraîcheur et le bon marché. A plusieurs points de vue, il est certain que rien n'est comparable aux bordures de Buis nain; mais, outre qu'elles sont loin de réussir partout, elles sont assez coûteuses pour qu'il devienne onéreux de les employer sur une grande échelle. Aussi a-t-on essayé de les remplacer par diverses plantes dont aucune n'a ni le même mérite réel comme beauté, ni les mêmes avantages comme végétation. — Un article publié par M. Duncan dans le journal de la Société d'horticulture de Londres, sur la possibilité de faire de bonnes bordures d'allées avec des Graminées, a donné à l'auteur de l'article que nous voulons faire connaître, l'idée d'essayer si des Graminées de petite taille, qui ne sont ni traçantes ni rampantes, ne formeraient pas des bordures meilleures que celles avec lesquelles on a essayé de remplacer le Buis. Il dit avoir parfaitement réussi dans ses essais, et l'espèce qui lui a semblé préférable à toutes est la Fétuque ovine (*Festuca ovina L.*).

Dans une parcelle de terre il a fait un semis de cette Fétuque, après quoi il a transplanté en bordures les jeunes pieds qui en sont provenus, que leur aspect rendait faciles à distinguer des autres Graminées. Il a planté ces jeunes pieds au plantoir, en les espaçant de 5 à 8 centimètres. Ils ne tardèrent pas à former des bordures très élégantes, plus gracieuses, dit-il, que celles de Buis produisant autant d'effet, et, en outre, beaucoup moins coûteuses. La Fétuque ovine employée de cette manière forme une masse linéaire et continue de feuilles étroites, qui a 14 centimètres de largeur. Au commencement de l'été la plante développe ses chaumes qui s'élèvent, en moyenne, à 30 centimètres et qui sont entièrement dressés; il faut faucher ces tiges dès qu'elles se sont produites; on détermine ainsi la sortie de nouvelles feuilles qui rendent les touffes plus fournies. — Comme cette Graminée croît naturellement par touffes, il ne faut pas donner aux pieds qu'on plante une distance de plus de 8 centimètres, si l'on veut en obtenir des bordures unies et bien fournies. Il est important aussi de ne planter qu'une même variété parmi celles que forme cette espèce, sans quoi on aurait des végétations diverses. La variété commune étant la plus naine est la meilleure en bordures, et on se trouve bien d'en récolter la semence sur des plantes qu'on a eu le soin de choisir et de planter dans une bonne terre. Comme une petite quantité de graines suffit pour faire une grande longueur de bordure, on n'a besoin que d'un petit nombre de pieds cultivés à part pour l'obtenir. — Des bordures de *Festuca ovina* qui ont maintenant deux années de durée ne présentent pas

la moindre irrégularité et ne tendent pas du tout à s'élargir plus qu'on ne voudrait. — En général, l'auteur dit qu'il suffit de les faucher deux fois pour les maintenir propres et en bonne végétation, d'abord, en été pour supprimer les tiges, en second lieu, en automne pour enlever les feuilles mortes. Dans une bonne terre de jardin il peut arriver que les pieds deviennent trop forts; on n'a, dans ce cas, qu'à les arracher, les diviser et les replanter; ou bien ils peuvent mourir, et alors on les remplace au moyen de jeunes plantes venues de graines.

Il existe une variété de la Fétuque ovine, à feuilles glauques, qui pourrait produire un bon effet dans quelques cas. Mais l'auteur pense que, au total, il n'y a probablement aucune autre Graminée qui vaille le type de cette espèce.

Lorsqu'on veut faire des bordures de Fétuque ou de toute autre espèce, il vaut incontestablement mieux semer en planche pour transplanter ensuite les jeunes pieds à la place qu'ils doivent occuper, que de semer sur place et en ligne. Les avantages marqués de la transplantation résultent de ce que cette Graminée reprend très bien, qu'on peut en disposer ainsi les pieds avec plus de régularité, et qu'on peut même en faire un choix en supprimant tout ce qui est mal venant ou qui pourrait être dû à un mélange de graines.

(*Gardener's chron.*, trad. du J. de la S. I. de Paris).

JARDIN LÉGUMIER.

NOTE SUR UNE ESPÈCE DE BAMBOU ALIMENTAIRE,

(LE MOW-CHOK DES CHINOIS).

PAR M. FORTUNE.

De même que toutes les autres espèces du genre Bambou, le Mow-chok croît avec une extrême rapidité. On pourrait dire, suivant l'expression vulgaire, qu'il pousse à vue d'œil. J'ai mesuré plusieurs jours de suite l'accroissement quotidien de ce Bambou, dans les bois et les bosquets, et j'ai trouvé qu'en général cet accroissement était de 2 pieds à 2 pieds 1/2 (de $0^{m},60$ $0^{m}75$) dans les 24 heures. Les jeunes pousses, au moment où elles sortent de terre, sont un excellent légume et il s'en vend en quantité énorme sur les marchés. J'en ai fait pour mon propre compte un grand usage dans la saison, et je finis par les aimer autant que les Chinois. Tantôt je les mangeais accomodées toutes seules, tantôt je les faisais entrer dans les potages en genre de choux. Les ayant un jour recommandées à M Forbes, le consul américain en Chine, j'appris de lui à en faire de très bonnes omelettes dont elles formaient après les œufs, le principal ingrédient.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

SUR LA MANIÈRE DONT ON COUVRE LES SERRES EN RUSSIE,

PAR M. ED. REGEL.

Les longs et rigoureux hivers de la Russie faisant naître des difficultés majeures et de plusieurs sortes pour la culture des végétaux des pays chauds, les horticulteurs et les architectes de ce pays ont dû nécessairement essayer diverses dispositions qui rendissent leurs serres aussi avantageuses que possible pour ces climats glacés. Ils sont arrivés, sous ce rapport, à des résultats vraiment remarquables puisque, même à Petersbourg, les plantes végètent, pendant l'hiver, d'une manière surprenante dans leurs serres. Il semble donc rationnel de s'informer du mode de construction et surtout de vitrage adopté par les horticulteurs russes, sinon pour l'imiter servilement dans nos pays où les conditions climatériques sont très différentes, au moins pour profiter des dispositions dont il est évident que l'adoption devrait être utile pour nous. Ce sont là les motifs qui nous déterminent à traduire, en les abrégeant, quelques pages d'un Mémoire intéressant publié par le savant directeur du Jardin botanique de Petersbourg sous le titre de : *Coup d'œil sur quelques jardins de Petersbourg et de ses environs pendant l'hiver de* 1857-1858.

Comme on pouvait très bien le penser, la première disposition à laquelle devaient d'abord songer les constructeurs de serres dans une contrée où le thermomètre descend en hiver de 30 à 38 degrés centigrades au-dessous de 0, était celle des doubles vitrages. Cependant les serres à doubles vitres sont beaucoup moins répandues à Pétersbourg qu'on ne serait porté à le croire, les avis étant très partagés quant à la question de savoir si elles ont plus d'avantages que d'inconvénients. Ceux qui rejettent ce genre de vitrage disent que, pendant les jours très courts et très gris de l'hiver, il affaiblit trop la lumière; qu'en outre il conserve la neige beaucoup plus longtemps que le vitrage simple, à cause de la difficulté avec laquelle la chaleur intérieure se communique au verre extérieur et que, par une conséquence naturelle, il condamne les plantes à une obscurité presque complète, non-seulement pendant tout le temps qu'il neige, mais encore bien après que la neige a cessé de tomber, à moins qu'on n'ait la précaution d'en balayer les vitres le plus tôt et le plus souvent possible. Au contraire, les partisans des doubles châssis disent avec raison que ce système de couverture des serres diminue fortement la déperdition de chaleur, et que, rendant beaucoup moins abondante la condensation de l'humidité sur la surface intérieure

des vitres, il garantit les plantes de la chute continuelle de gouttes d'eau glacée qu'on sait être l'un des plus grands dangers auxquels elles puissent être exposées.

Au reste, M. Regel dit qu'un étranger est tout surpris de voir avec quelle facilité on sait conserver en Russie une chaleur de 12 à 15 degrés centigrades par des froids de 30 et 36 degrés, dans des serres fermées par un vitrage simple. Ce résultat est dû au soin avec lequel on ferme exactement toutes les fissures par lesquelles pourrait s'y introduire l'air froid de l'extérieur. D'abord, au lieu de se contenter de former les châssis avec de simples tringles longitudinales, de telle sorte que les vitres ne soient mastiquées que par deux de leurs côtés et soient simplement posées l'une sur l'autre par les deux autres côtés, les constructeurs de serres russes disposent des traverses grâce auxquelles le verre est mastiqué à ses quatres côtés. Ensuite, vers la fin de l'automne, des ouvriers habitués à ce genre de travail calfeutrent toutes les fentes entre les châssis en y introduisant, à coups de marteau, de l'étoupe, absolument comme on le fait entre les planches des navires.

Il est presque inutile de dire que dans une serre si hermétiquement close de toutes parts la condensation de la vapeur, due aux arrosements et à la transpiration des plantes, doit être abondante et continuelle, et que, sans des dispositions particulières, elle donnerait une sorte de pluie intérieure extrêmement nuisible aux plantes. Les Russes ont su éviter ce grave inconvénient par un moyen fort simple, dont il nous semble que nos constructeurs de serres pourraient tirer également un parti très avantageux. La portion des tringles située au-dessous de la rainure qui reçoit le bord des vitres et, par conséquent, dirigée vers l'intérieur, au lieu d'être simplement taillée en deux plans plus ou moins obliques l'un vers l'autre, est creusée sur chacune de ses faces latérales d'une rainure, qui forme une sorte de petit canal ouvert. Tous ces petits canaux s'abouchent les uns dans les autres de manière à former un système continu, qui vient aboutir en dernière analyse à des sortes de canaux de décharge qui conduisent enfin le liquide dans des vases récepteurs ou dans un réservoir. L'eau qui se condense sur une vitre coule jusqu'à son bord où elle rencontre la traverse avec sa rigole dans laquelle elle tombe; elle ne se détache donc pas en grosse goutte, comme dans toutes nos serres, lorsque son poids est devenu assez considérable pour qu'elle ne puisse plus rester adhérente au bord du verre. Il ne reste donc plus à craindre que celle qui se condense sur le côté inférieur des tringles elles-mêmes, et il est facile de voir qu'elle doit se réduire à fort peu de chose. Aussi touve-t-on partout en Russie des châssis à tringles configurées comme nous venons de le dire.

Revenant aux vitrages doubles, M. Regel fait, à leur sujet, quelques observations, dont il est facile de sentir la justesse et qui montrent combien est défectueuse, sous ce rapport, la construction de la plupart

de nos serres ainsi couvertes, même dans de grands établissements, où l'on serait porté naturellement à n'aller chercher que des modèles. Ainsi, il dit avec raison que toutes les fois qu'on emploie un double vitrage, on doit le faire reposer sur un châssis double, de telle sorte qu'on puisse enlever l'extérieur pendant l'été et les nettoyer l'un et l'autre; rien n'est plus mauvais, ajoute-t-il, que deux vitres portées sur le même châssis et, par conséquent, fixées à demeure, de telle sorte que la saleté puisse s'accumuler indéfiniment entre les deux, sans qu'il soit possible de l'enlever. — Il conclut de l'examen comparatif des avantages et des inconvénients des doubles vitrages qu'ils sont avantageux, d'un côté, pour toutes les serres hautes; de l'autre, pour les serres basses, dans lesquelles on doit conserver toujours de l'humidité dans l'air, mais à la condition expresse que l'un des vitrages soit mobile et permette de les nettoyer tous les deux chaque année.

(*Gartenflora*, 1858, trad. de la Soc. Imp. de Paris).

MORT DE AIMÉ BONPLAND.

M. Tschudi a écrit de Montevideo, en date du 29 mai, la nouvelle de la mort de Aimé Bonpland, le célèbre compagnon de Humbold pendant ses voyages en Amérique, mais sans préciser le jour de ce fatal événement. Bonpland était né le 22 août 1773 à la Rochelle et vient de mourir à San Francisco de Borja avant l'accomplissement de sa quatre-vingt-cinquième année. Depuis 1816 il vivait en Amérique; il s'était d'abord occupé de la détermination des plantes recueillies par lui dans le voyage de Humbold. Willdenow fut chargé de ce grand travail, et après la mort de ce naturaliste, Kunth fut appelé à Paris pour terminer cette œuvre. — Bonpland était membre de l'Académie des Sciences. Cavanilles et Willdenow ont donné son nom à des genres de plantes, mais qui n'ont pas été conservés.

MORT DE ROBERT BROWN.

Le premier des botanistes de notre époque, Robert Brown, s'est éteint le 10 juin à Londres, à l'âge de 85 ans. Nous consacrerons le prologue de ce volume à la mémoire de ce grand homme, dont la botanique déplore la perte irréparable.

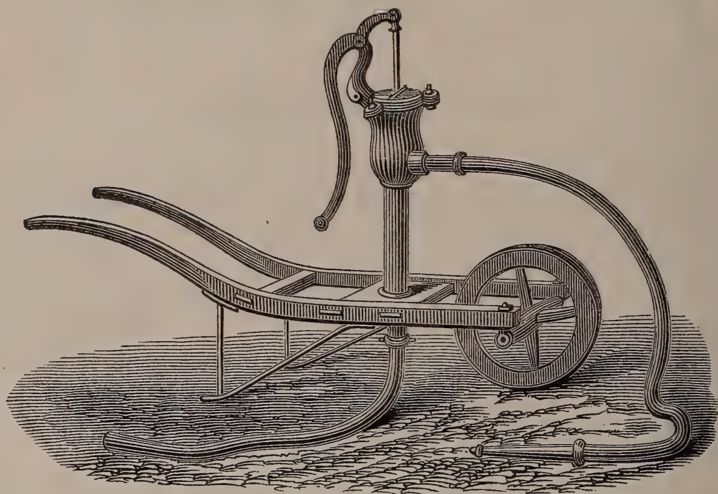
APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE,

APPAREILS D'ARROSEMENT

de MM. Warner et fils, (*Crescent, Jewin street, London*).

Un instrument aussi simple qu'utile avait été exposé, par MM. Warner et fils à l'exhibition de Londres : il consistait en une pompe très légère rendue portative au moyen d'un châssis de brouette, sur lequel elle était adaptée (pl. 78). Cette pompe est munie de tubes flexibles aux

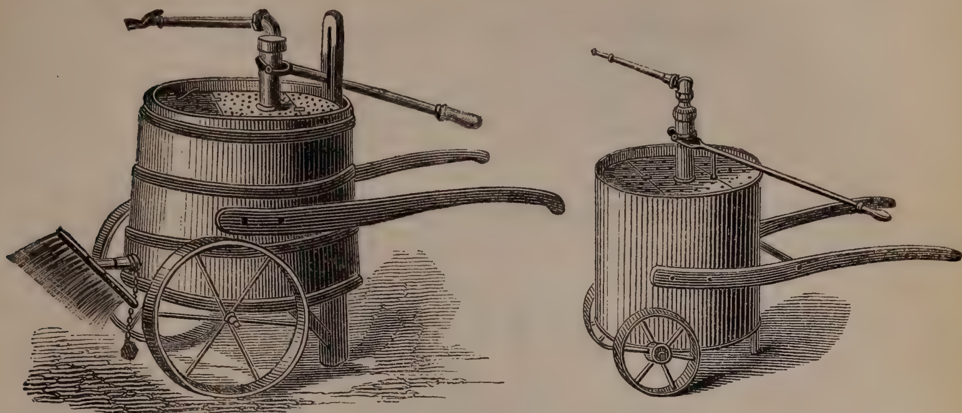


Pl 78. Pompe portative de M. Warner.

orifices d'entrée et de sortie: elle est d'un emploi journalier dans les jardins d'une certaine étendue et dans tous les établissements d'horticulture, et sert à enlever ou distribuer l'eau ou les engrais liquides sur un point quelconque d'un jardin. Les prises d'eau nécessaires aux arrosements sont souvent très éloignées, ce qui occasionne une grande perte de temps; leur accès est souvent difficile et fatigue beaucoup le jardinier. Avec l'appareil imaginé de M. Warner tous ces inconvénients sont supprimés; les eaux et les engrais liquides sont distribués avec rapidité, ordre et facilité. Notre petite planche 78 représente cet instrument, et peut servir de modèle pour le faire imiter.

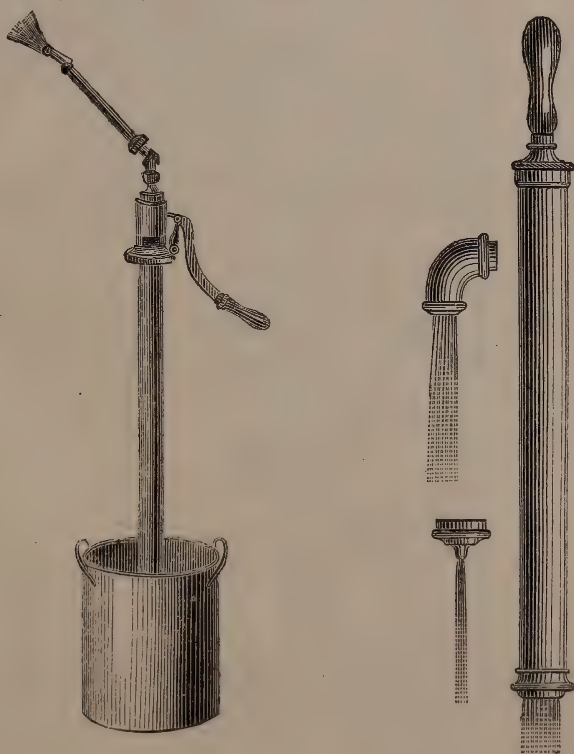
Les mêmes fabriquants construisent des brouettes-tombereaux pour arroser les chemins, les pelouses ou les corbeilles, et d'un modèle particulier. Ces appareils solides et légers, représentés pl. 79, peuvent à

volonté laisser écouler l'eau par le dessous ou la lancer à une certaine distance par la partie supérieure, dans le premier cas en ouvrant un robinet,



Pl 79. Tombereaux d'arrosement de MM. Warner.

dans le second par le jeu d'une petite pompe. Enfin des aspersoirs de serre ou de jardin, fonctionnant les uns comme une petite pompe foulante, les autres par un simple piston, complétaient l'exposition de MM. Warner (fig. 80).



Pl. 80. Aspersoirs de serre, de MM. Warner.

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

VUES ET PLANS D'UN CHALET PRÈS DE ZOBTEN EN SILÉSIE.

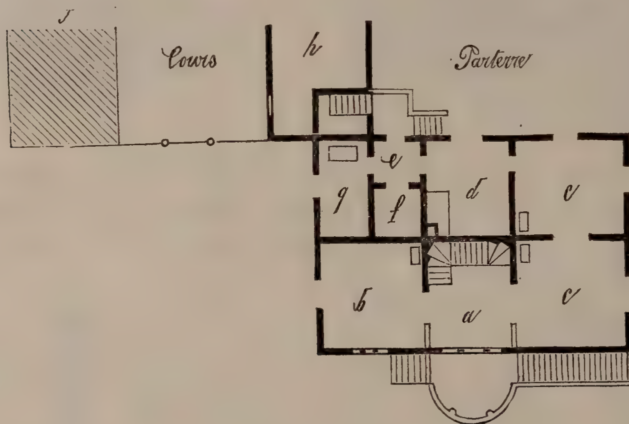


Fig. 81. Plan du rez-de-chaussée. — *a* Vestibule. — *b* Office. — *c* Appartements. — *d* Cuisine. — *e* Vestibule. — *f* Chambre à diner. — *g* Appartement. — *h* Écurie. — *j* Jardin.

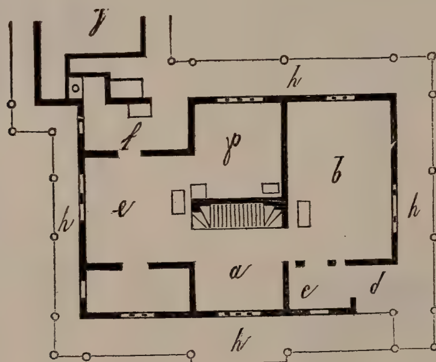


Fig. 82. Plan de l'étage. — *a* Antichambre. — *b* Salon. — *c* Cabinet. — *d*. Espace couvert. — *e* Appartement de famille. — *f* Chambres. — *g* Chambres à coucher. — *h* Galerie couverte. — *j* Mansarde.



Pl. 83, Chalet de Zobten en Silésie. — Vue de la façade principale.



Pl. 84. Chalet de Zobten en Silésie. — Façade latérale.

BIBLIOGRAPHIE.

LA PLANTE ET SA VIE.

Leçons populaires de botanique par M. le Dr J. SCHLEIDEN, *professeur à Iéna, traduit de l'allemand d'après la cinquième édition par* M. SCHEIDWEILER.— Brux. 1858, chez M. A. SCHNÉE, éditeur. 1 vol. in-8°.

On nous demande bien souvent conseil sur les livres qu'il convient de lire pour se faire une idée générale de la botanique, la base de l'horticulture. Cette question, adressée par des personnes du monde qui ne veulent faire de l'aimable science des fleurs qu'un délassement, mais qui désirent agrandir le cercle de leurs idées par la connaissance de la nature, cette question si simple nous embarrassait beaucoup. Non pas que les traités de botanique ne soient pas infiniment nombreux, mais la plupart de ceux publiés en francais, sont écrits pour les jeunes gens qui doivent faire de cette science une étude sinon approfondie, au moins sérieuse : ce sont des manuels destinés à aider le professeur dans les développements de son enseignement oral. D'autres *éléments de botanique,* sous prétexte de résumer la science et de la simplifier, se sont efforcés de condenser sous le plus petit volume possible, le plus grand nombre de définitions et de termes techniques, confondant la science et les mots. Les auteurs de ces livres sont parvenus, jusqu'à un certain point, à charger la botanique de la mauvaise réputation qu'ils encouraient eux-mêmes.

En un mot, la littérature française ne possédait pas d'ouvrage de botanique d'une lecture attrayante et instructive. Le célèbre professeur d'Iéna, M. le Dr Schleiden, avait publié un livre de ce genre sous le titre : *Die Pflanzen und ihr Leben,* qui eut un grand succès en Allemagne et parvint rapidement à sa cinquième édition. M. le professeur Scheidweiler vient d'en faire la traduction. Les maîtres de la science savent seuls la populariser et l'exposer avec simplicité, parce qu'ils la *comprennent* et qu'ils la ramènent aux grands principes. En science comme en toutes choses,

Ce qui se comprend bien, s'énonce clairement,
Et les mots pour le dire arrivent aisément.

L'ouvrage de M. Schleiden se recommande par l'autorité d'un grand nom : il est écrit dans un style fort remarquable, que M. Scheidweiler a su conserver dans son élégante traduction. De son côté, l'éditeur, M. Schnée, a soigné cette publication d'une manière toute spéciale. L'ouvrage terminé formera un charmant volume in-8°, orné de belles gravures, dont la lecture sera un utile délassement pour les jeunes gens et une étude fort douce pour les demoiselles.

La plante et sa vie de M. Schleiden, la *Botanique* de M. Le Maout, les *Etudes de géographie botanique* de M. Lecoq et le petit *Dictionnaire de botanique* de M. Hoeffer forment la meilleure petite bibliothèque française de botanique pour les personnes du monde.

JARDIN FRUITIER.

NOTE SUR QUELQUES FRAISES NOUVELLES OU PEU CONNUES ET RECOMMANDABLES.

PAR M. ALEXANDRE BIVORT.

La fraise est le premier fruit que nous offre le printemps, le premier bienfait de Pomone; à peine les frimas nous ont-il quittés, que la végétation de cette rosacée se met en mouvement; bientôt les fleurs paraissent; les fruits ne tardent pas à leur succéder et à embellir nos desserts jusqu'aux premières gelées de l'automne, ce n'est peut-être pas pour tous le meilleur des fruits, mais en est-il un seul qui nous donne d'aussi longues jouissances, qui les fasse moins attendre et qui nous demande aussi pen de soins?

Depuis quelques années, la culture du fraisier a pris une grande extension. La beauté et la bonté des variétés nouvelles mises dans le commerce par d'infatigables semeurs, ne nous laissent que l'embarras du choix. Aussi trouve-t-on maintenant dans les plus petits jardins, où naguère encore on ne cultivait que le fraise des bois, bon nombre de variétés récentes du premier mérite.

Plusieurs variétés ont été soumises cette année à la commission royale de Pomologie; elle en a choisi huit d'une qualité réellement supérieure et une (la surprise de *Myatt*), plutôt à cause de sa grosseur et de sa beauté, que de sa bonté.

1° SURPRISE (*Myatt.*).

(Planche 85, fig. 2).

Fruit très gros, creux à l'intérieur, variable dans sa forme, qui est tantôt allongée ou conique et très souvent carrée, angulaire et aplatie. Sa couleur rouge clair ou très-pâle s'avive du côté du soleil d'une nuance rouge vif très-brillante. Ses graines assez nombreuses, en partie jaunes, en partie rouges, sont implantées dans des alvéoles peu profondes. Sa chair est blanc-rosé, d'une contexture peu délicate, mais sucrée et d'un goût agréable. Il est à regretter que la qualité de cette variété ne soit pas en harmonie avec un facies aussi heureux; elle est cependant recommandable et de premier rang pour la grosseur.

Le fraisier est vigoureux et assez touffu; son feuillage est moyen, vert clair; les pétioles sont longs, très-velus, il est assez fertile et tardif.



Fraises

1. Reine des Fraisiers. 2. surprise. 3. Choix d'un amateur.

2° NEC PLUS ULTRA (*De Jonghe*).

Le fruit est gros, assez variable dans sa forme, qui est ordinairement arrondie. Sa couleur rouge vif se teint de pourpre foncé du côté du soleil, à sa parfaite maturité; ses graines sont jaunâtres, très apparentes, placées presque à fleurs du fruit.

La chair est rouge, fine, succulente, sucrée, vineuse, bien parfumée, excellente.

La fraisier est des plus vigoureux, très touffu; son feuillage est ample, vert clair; le pétiole très gros, très long, presque glabre. Sa fertilité est moyenne.

3° PERLE DES FRAISES (*De Jonghe*).

Fruit moyen allongé, renflé vers son centre, courtement rétréci vers le pédoncule, rouge obscur du côté du soleil, rouge clair ou jaunâtre du côté de l'ombre. Graines en partie brunes, en partie jaunes, peu enfoncées dans leurs alvéoles. Chair blanc rosé, ferme, fine, sucrée, d'une saveur relevée et d'un arôme exquis.

Cette variété n'est pas creuse à l'intérieur, et ne laisse rien à désirer, sinon l'ampleur.

Le fraisier, d'une végétation vigoureuse, est très fertile, son feuillage est touffu; les feuilles sont moyennes, glabres, vert foncé ; le pétiole est long, de grosseur moyenne, très velu.

4° AJAX (*Lorio*).

Fruit gros, arrondi, presque cordiforme, d'un beau rouge vif. Graines rouge brun du côté du soleil, jaunâtre du côté de l'ombre. Chair rosée, presque sans vide au centre, fine, sucrée, d'une saveur relevée, très bonne.

Fraisier rigoureux à feuillage touffu; feuilles amples; pétiole gros, long, peu velu. Très fertile et assez hâtif.

5° GRÉTRY (*Lorio*).

Cette variété a été gagnée par M. Lorio, horticulteur à Liége.

Ce fruit est gros, allongé ou ovale arrondi, courtement rétréci vers le pédoncule, de couleur rouge carmin brillant; ses graines sont rouge brun, peu enfoncées. La chair est rosée, d'une contexture délicate, sucrée, veineuse, bien parfumée, de première qualité.

Le fraisier est d'une vigueur moyenne, très fertile.

6° LOUISE MARIE (*Lorio*).

Cette fraise provient de la même source que la précédente. Le fruit est gros, ovale arrondi, légèrement rétréci vers son sommet, parfois

aplati, de couleur cerise ou pourpre foncé; ses graines sont brunes, assez enfoncées dans leurs alvéoles; la hampe, de grosseur moyenne, peu élevée, s'abaisse sous le poids des fruits. La chair est fine, rosée au centre, rouge vif sur les bords, sucrée, bien parfumée, de toute première qualité.

Le fraisier est vigoureux et très fertile.

7° BRITISH QUEEN NOVA.

Cette variété, d'origine anglaise, ressemble, pour la forme, à l'ancienne fraise de ce nom. Le fruit est gros, allongé, tronqué au sommet, de couleur blanc rosé, lavé de rouge du côté du soleil, et près du pédoncule; ses graines sont rouge pourpre. La hampe est moyenne, raide; elle soutient assez bien ses fruits. La chair est blanche, fine, succulente, sucrée, de toute première qualité.

Le fraisier est vigoureux et assez fertile.

8° REINE DES FRAISIERS (*De Jonghe*).

(Planche 85, fig. 1).

Cette fraise appartient aux semis de M. De Jonghe, horticulteur à Bruxelles.

Le fruit est gros, ovale, pointu ou conique, de couleur blanc rosé, nuancée de rouge vif du côté du soleil; ses graines sont rouge foncé; sa chair est blanche, fine, remplie d'un jus sucré, vineux, excellent. Comme les précédents, elle est de toute première qualité.

Le fraisier est vigoureux et très fertile.

9° CHOIX D'UN AMATEUR (*De Jonghe*).

(Planche 85, fig. 3).

Cette variété provient de la même source que la précédente.

Le fruit est gros, conique, aplati ou arrondi, plein à l'intérieur, de couleur rouge foncé; ses graines sont en partie brunes, en partie jaunes; la chair est rouge, fine; remplie d'une eau sucrée, bien parfumée, de toute première qualité.

Le fraisier est vigoureux et fertile.

DE L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE AU POINT DE VUE AGRONOMIQUE,

PAR M. BOYER,

Président de la commission royale belge de Pomologie.

(Suite et fin, voyez p. 284).

En attendant que des congrès décident en dernier ressort quels sont les fruits à introduire ou à rejeter de la culture, nous devons mentionner les pommes étrangères dont la commission belge a reconnu le mérite et qu'elle a jugées assez remarquables pour être peintes et décrites dans ses annales.

Variétés d'origine étrangère à introduire dans la grande culture.

Le nombre des pommes de cette catégorie sera pour le moment très limité; car fidèle à la loi que nous nous sommes imposée de ne pas recommander un fruit sans l'avoir vu et dégusté, et dans les nombreuses collections adressées à la Société Van Mons par ses correspondants étrangers, un petit nombre de variétés seulement ayant produit jusqu'ici, il faudrait s'en rapporter aux descriptions de M. John Lindley pour les variétés anglaises, de M. Downing pour l'Amérique, de MM. Dochnall et Oberdich pour l'Allemagne. Malgré notre respect pour ces autorités éminentes, nous croyons convenable d'ajouter à leurs jugements notre propre expérience, pour ne pas induire le public en erreur.

Les variétés suivantes, au nombre de seize, sont classées par pays d'origine.

ALLEMAGNE.

Calville Græffenstein. Syn. *Gravenstein Apple.* — De la forme des calvillacées, elle ressemble extérieurement à notre calville des prairies; mais cette dernière est une pomme d'hiver, tandis que la Græffenstein mûrit en octobre et novembre, et pourrait alimenter les marchés dans cette période, car l'arbre est très fertile. La chair est jaunâtre, délicate, très juteuse, d'une saveur relevée et particulière.

L'arbre est très robuste, fertile, très cultivé dans les vergers du nord de l'Allemagne.

Reinette Ananas. — Dochnall mentionne plusieurs *Reinettes Ananas;* nous avons reçu des greffes et des fruits de celle-ci par M. de Srap, conseiller d'État du grand-duc de Nassau à Wiesbaden. C'est une pomme analogue aux reinettes, et spécialement à la *R. de Versailles* quant à la

forme; mais la peau est plus verte, et jaunit à la maturité. Cette pomme est de longue garde. Sa chair fine, d'une saveur sucrée acidulée, est fort agréable.

AMÉRIQUE.

En 1853, M. Marshalls P. Vylder, président général de l'*American Pomological Society,* nous adressa une caisse remplie des meilleures pommes cultivées dans ses vergers de Boston. Ces magnifiques et excellents produits furent examinés et dégustés en séance du comité de pomologie, qui choisit les plus remarquables pour les faire peindre et les décrire dans ses Annales. Ils peuvent être introduits avec confiance en Belgique; car on sait que le climat du Massachussets, d'où ces variétés nous sont venues, est plus sévère que le climat de la Belgique. Une chose qui doit nous confirmer dans cette conviction, c'est la parfaite concordance qui existe entre les jugements de la grande Société américaine et les nôtres sur les fruits d'origine européenne à admettre ou à rejeter. Nous voyons dans les Annales de cette Société, congrès ou meetings biennaux de Rochester et de Boston, les pommes suivantes figurer au premier rang parmi celles dont la culture mérite de prendre la plus grande extension.

D'après l'auteur américain Downing, il paraît que ces variétés sont nées dans l'état de Massachussets et qu'elles sont aussi communes sur les marchés de Boston que le sont dans nos provinces les pommes de *court-pendu* et de *belle-fleur.*

C'est d'après ces divers rapports et notre propre appréciation, que la Société Van Mons en distribue les greffes à ses membres qui en font la demande. Tous ces fruits sont peints dans les *Annales de la commission belge.*

Pomme Baldwin. Syn. *Woodpeckcr* (Downing). Fruit gros, arrondi, déprimé aux deux bouts; peau lisse, luisante, jaune citron du côté de l'ombre, mais presque recouverte de rouge cramoisi du côté du soleil; chair blanc jaunâtre, fine, remplie d'un jus sucré acidulé d'une haute et riche saveur. Arbre vigoureux, produisant avec abondance et sans alternat, selon Downing, qui la place à la tête de toutes les pommes de la nouvelle Angleterre.

Roxbury Russet. Syn. *Russet, Boston of Roxbury, Boston Russet,* etc. (Downing). — Fruit gros, arrondi, fortement déprimé dans le genre des court-pendus; peau rude, vert herbacé presque entièrement ombré de gris roux: jaunit peu à la maturité; clair blanc verdâtre, ferme, contient un jus très sueré, mélangé d'un léger acide; d'une saveur exquise, tenant le milieu entre celle des reinettes et des rambourgs; mûrit de jauvier en juin, époque où elle se vend encore sur les marchés de Boston.

Northern Spy. — Fruit gros, arrondi, large et déprimé à la base, légèrement rétréci au sommet; peau lisse, mince, luisante, jaune d'or panachée de rouge cerise du côté de l'ombre, et striée de rouge foncé du

côté du soleil; chair blanche, fine, tendre; eau abondante, sucrée, relevée d'un léger aigrelet, et d'une saveur particulière et exquise. Mûrit de janvier en juin. Arbre vigoureux, d'une croissance rapide et d'une fertilité moyennne.

Winter quen. Syn. *Winter quening.* — Pomme grosse, conique, côtée et bosselée comme notre *calville rouge* avec laquelle elle a assez d'analogie, peau lisse, luisante, entièrement rouge clair, lignée et panachée de rouge foncée; chair blanc rose, assez fine, moelleuse; eau sucrée, mélangée d'un léger aigrelet qui en relève la saveur. Maturité de novembre en févier. Arbre d'une grande fertilité.

Rhode island Greening. Syn. *Green Newton pippin, Burington Greening, Jersey Greening,* — « La *Rhode island Greening,* dit Downing, « est la favorite de tous; elle est si généralement connue, qu'il semble « superflu d'en faire la description : elle réussit dans toutes les parties « du pays et la plupart des sols; c'est pour cette raison qu'elle est plus « estimée qu'aucune autre variété de garde. »

C'est un fruit très gros, de la forme des court-pendus; la peau épaisse, lisse, vert obscur, jaunit un peu à la maturité; elle est ombrée de rouge terne; chair blanc jaunâtre, fine, tendre, demi-cassante; eau abondante sucrée légèrement acidulée et d'un parfum des plus agréables. C'est nn fruit de toute première qualité, aussi recherché pour les préparations culinaires qu'il est estimé pour la table; il commence à mûrir dès le mois de novembre, et se conserve jusqu'en mars. Arbre vigoureux et fertile.

Hubbardston nonsuch. — Fruit gros, arrondi, aplati à la base et rétréci vers le sommet; peau lisse, luisante, jaune brun, panachée et rayée de rouge-cerise vers l'ombre, fortement coloré de rouge du côté du soleil; chair blanc jaunâtre, tendre, pleine d'un jus sucré acidulé des plus agréables. Maturité d'octobre jusqu'en février. Arbre très vigoureux et très fertile, digne de figurer au premier rang dans les vergers.

Green Ohio Pippin. (*Reinette de l'Ohio*). — Fruit gros ou très gros, forme reinette; peau verte, jaunissant à la maturité, légèrement tavelée et striée de rouge clair; chair blanc jaunâtre, ferme, juteuse; eau assez abondante, goût sucré acidulé des plus fines reinettes. Maturité en janvier et février. Arbre vigoureux et fertile, non moins propre aux vergers qu'aux jardins.

ANGLETERRE.

Ribston Pippin. Syn. *Glory of Yorck, Formosa Pippin.* — Fruit de grosseur moyenne, arrondi, et légèrement déprimé; peau verte, jaunissant à la maturité, ligné et maculé de roux fauve, très coloré de rouge du côté du soleil; chair blanche, moelleuse et assez ferme; eau abondante, sucrée, acidulée, très fine. Maturité de décembre en mars. Arbre fertile, propre aux vergers comme aux jardins.

Le Ribston Pippin est l'une des pommes favorites des Anglais.

Bedford's Hire foundling (*Mignonne de Bedford*). — Fruit gros, parfois très gros, arrondi, légèrement déprimé à sa base, rétréci au sommet, un peu côtelée; peau lisse, vert-clair, jaunissant à la maturité ; chair blanche, jaunâtre, ferme et fine ; saveur vineuse, sucrée et relevée d'un légeracide. Maturité en décembre et janvier. Arbre vigoureux, très fertile.

Quen of she Pippin. (Reine des reinettes.) — Fruit gros, forme analogue aux court-pendus; peau lisse, luisante, verte, passant au jaune d'or à la maturité, fortement colorée de rouge clair, ombrée de rouge foncé; chair blanc jaunâtre, ferme, cassante; eau sucrée, légèrement acidulée et bien parfumée. Maturité en janvier.

Wellington, syn. *Dumelows Seidling.* — Fruit gros, arrondi; peau fine, blanc-jaunâtre, devenant ensuite jaune citron, strié de rouge-carmin ; chair blanche, lisse, fine, ferme ; eau abondante, acidulée, relevée. Maturité de janvier en mars. Arbre très-vigoureux et d'une grande fertilité.

RUSSIE.

Grand Alexandre, Alexandre Ier emperenr de Russie. — Fruit énorme, de la forme des rambourgs, plus large que haut, plus ou moins côté; peau d'un vert blanchâtre, passant au jaune pâle à la maturité, striée et lavée de rouge vif ; chair blanche, assez fine, moelleuse, sucrée et acidulée d'une manière agréable et relevée. Maturité en novembre et décembre. Arbre rustique, vigoureux, assez fertile et propre aux vergers.

Duchesse d'Oldenbourg. — Fruit assez gros, arrondi irrégulièrement, un peu côté; peau vert clair, jaunissant à la maturité, maculé de rouge pâle; chair blanche, délicate ; eau sucrée acidulée, relevée d'un parfum des plus agréables et fin. Maturité pendant le mois d'août, époque où les bonnes pommes d'été sont assez rares. Cette circonstance ajoute au mérite de cet arbre, qui est d'ailleurs rustique et fertile.

HOLLANDE.

M. Loisel de Fauquemont, l'un de nos correspondants, s'occupe beaucoup de l'amélioration du pommier dans le Limbourg hollandais; nous ne connaissons pas encore ses principales variétés, et ne pouvons mentionner ici que sa pomme *Prince d'Orange,* — fruit de forme cylindrique, à côtes longitudinales et peu prononcées. Son volume est moyen, la peau est lisse, fine, passant du vert au jaune-citron, maculé de rouge du côté du soleil.

La chair, d'un blanc-jaunâtre, est très-fine, et d'un goût fort agréable.

La maturité est circonscrite dans les mois d'octobre et de novembre ; l'arbre, très rustique, s'annonce comme fertile.

Nous terminons ici notre tâche en ce qui concerne le pommier de verger; dans quelque temps, nous aborderons le même travail pour le poirier.



1_3. Raphiolepis Japonica sieb. et zucc. 4_6. Cosmanthus grandiflorus Benth.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE RAPHIOLEPIS JAPONICA, Sieb. et Zucc., NOUVEL ARBUSTE DU JAPON,

d'après MM. Siebold, Zuccarini et Witte.

(Représenté pl. 86, fig. 1-3).

Raphiolepis japonica, Sieb. et Zucc., foliis obovatis oblongisve, obtusis, in margine recurvo grosse serrato crenatis (floralibus integerrimis), supra glabris, subtus flavo-virentibus et novellis parum rufescenti-tomentoculis; florum paniculâ contractâ pyramidalâ; bracteis sub anthesi deciduis, calycis tomentosis laciniis ovatis, acutis, staminibus brevioribus; petalis obovatis, obtusis, interdum obsolete mucronulatis; fructibus globosis.

Nom. japon. *Hama mokkot'*. — Nouv. jap. sin. *si-kô-k'wa*.

Crescit imprimis in australioribus Japonicæ provinciis locis rupestribus ad littora maris fluminumque ripas et ostia. Colitur quoque in hortis Azalei aliisque fructibus mixta. Floret maio, maturat fructus anatumno.

Zieb. et Zucc. *Flora japonica*, p. 162, tab. 87.

Le *Raphiolepis japonica* est un arbuste du Japon, nouvellement introduit en Europe par M. Von Ziebold et se cultivant en serre tempérée. MM. Ziebold et Zuccarini l'ont décrit déjà dans le *Flora japonica* et nous donnent les détails suivants :

« Le genre *Raphiolepis* établi par Lindley et qui embrasse plusieurs arbres rangés autrefois parmi les *Cratægus*, paraît être répandu sur une vaste étendue géographique : on en connaît plusieurs espèces des Indes et de la Chine. Notre plante s'appelle au Japon *Hama-Mokkok*, c'est-à-dire *Mokkok* (*Cleyera*) des rivages. Elle forme un buisson de six à dix pieds de hauteur, qui se ramifie dès la base et forme par ses rameaux resserrés et à feuillage touffu, une pyramide épaisse. Les feuilles, toujours vertes, sont elliptiques, courtement pointues ou obtuses, découpées en scie, lisses et coriaces. Les fleurs d'un blanc rougeâtre, apparaissent, en panicule terminale, au mois de mai. Les baies, noires, couvertes d'une poussière bleuâtre et de la grandeur d'une petite cerise, murissent en automne et contiennent une, rarement deux graines.

« On rencontre souvent les *Mokkok* dans les provinces méridionales du Japon, sur les pentes rocailleuses et surtout sur les rochers des côtes de la mer, aux bords des baies, des lacs et à l'embouchure des fleuves, d'où il tire son nom. Dans les jardins japonais on l'emploie principale-

ment comme décoration des groupes de rochers avec des Azaleas et autres arbrisseaux; ou bien on le plante isolément à cause du bon effet qu'il produit quand sa couronne arrondie, à feuilles touffues, se couvre de ses innombrables bouquets de fleurs rougeâtres. »

D'un autre côté, M. H. Witte, jardinier en chef du jardin botanique de Leyde et qui a remplacé M. le professeur De Vriese dans la rédaction de la *Flore des jardins du royaume des Pays-Bas*, a publié sur le *R. japonica* et sa culture les renseignements suivants :

« Le *Raphiolepis japonica*, déjà figuré dans la *Flora japonica*, introduit il y a quelques années au jardin botanique de l'université de Leyde, nous a été envoyé par M. Teysmann. de Java (qui l'aura reçue du Japon), avec quelques autres plantes japonaises. C'est un très joli arbuste de serre froide, à floraison abondante et qui laisse bien derrière lui le *Raphiolepis indica*, connu déjà depuis longtemps dans les jardins. De petites plantes, qui ont à peine un pied de hauteur, montrent cinq à huit panicules de fleurs blanches avec une nuance rose bien prononcée au centre. Les feuilles sont d'un vert très foncé à la surface : au revers elles sont d'une nuance plus ou moins glaucescente, avec un réseau de veines plus vertes. Selon la vigueur de la plante, les feuilles, ainsi que les pétioles, diffèrent de grandeur; parfois aussi la même plante a des feuilles à peu près sessiles et d'autres beaucoup plus grandes, à pétales assez longs..... »

« *Culture*. — Nous avons déjà dit que c'est une plante de serre froide; elle ne réclame pas beaucoup de soins. Un terreau de feuilles ou de bruyère lui convient très bien. Aux premiers jours de février il commence à paraître des boutons à fleurs. On fera bien de porter alors la plante à une autre place de la serre où les rayons du soleil, si rares qu'ils soient encore vers cette époque dans notre pays, peuvent pourtant pousser les boutons à s'ouvrir. On peut multiplier par boutures. Cet arbuste se prête parfaitement à être forcé au commencement de février. S'il est placé vers ce temps en serre chaude, les boutons ne tardent pas à s'ouvrir comme pour servir d'ornement aux serres, où, en ce mois, chaque fleur est la bien venue. »

FIGURES ANALYTIQUES. — 2. Rameau fructifère. — 3. Fleur dépouillée du calice et de la corolle.

NOTICE SUR LE COSMANTHUS GRANDIFLORUS, Benth. OU COSMANTHE A GRANDES FLEURS.

FAMILLE DES HYDROPHYLACÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

(Représenté Pl. 86, fig. 4-6).

Cosmanthus grandiflorus; adcendens, foliis lato-ovatis dentatis basi subcordatis rugosis uti caules et calyces hispides, racemis ad apicem pluribus circinatis, calycibus subsessilibus placentis ultrâ 50 ovulatis, Benth. in De Cand., *Prodr*, v. IX. p. 297. — *Bot. Mag.* 1858, t. 5029.

Synon. *Eutoca grandiflora* Benth. in *Trans, Linn. Soc.*, v. 17, p. 278. — *Eutoca speciosa*. Natthall. *Plant. Ganabell.* p. 158.

Cette plante a les plus grandes fleurs de la famille des Hydrophylléacées; quoique découverte par M. Douglas pendant son exploration de la Californie, avant 1834, elle semble n'avoir été introduite que récemment dans nos jardins par M. William Lobb, collecteur de MM. Veitch. Elle fleurit abondamment en plein air, cultivée comme plante herbacée de pleine terre; sa corolle est d'un beau bleu comme celle de l'*Eutoca viscida*.

Description. Plante herbacée, vigoureuse, rameuse et quelque peu décombante. D'après M. Lobb, elle atteint dans sa patrie la hauteur de trois à cinq pieds : couverte partout de poils simples et courts, entremêlés de poils glandulifères et visqueux qui sécrètent une résine lourde et désagréablement odorante. Les branches sont arrondies et ascendantes; les feuilles grandes, assez épaisses, brièvement pétiolées, ovales, plus ou moins cordées à la base, approchant parfois de la forme rhomboïde ou triangulaire, doublement dentées, à nervures très proéminentes, en dessous. Fleurs terminales sur les jeunes branches supérieures, qui forment des panicules feuillées de grappes scorpioïdes. Pédicilles fort courts, droits. Calice à cinq segments linéaires étalés puis dressés, à peu près aussi long que la portion tubuleuse de la corolle. Celle-ci est très grande, au moins deux pouces de diamètre, campanulo-rotacée, d'un bleu purpurescent, à lobes subarrondis, très obtus et à tube blanc. Cinq étamines très exsertes : anthères oblongues, filaments subulés, velus à la base, ovaire pyramidal, partiellement pubescent, style courte, trifide.

Figures analytiques. — 5. Étamine. — 6. Pistil (*grossis*).

CULTURE DU LUCULIA GRATISSIMA,

Par M. James Euston.

TRADUIT LIBREMENT DE L'ANGLAIS PAR M. LE DOCTEUR OLIVIER DU VIVIER.

Le public s'engoue de la nouveauté aujourd'hui plus que jamais; pour ne parler que des plantes, celles dont l'introduction remonte déjà à quelques années, sont trop souvent mises de côté, négligées, oubliées enfin, alors qu'elles devraient figurer dans nombre de lieux, si le goût seul y faisait loi. Quelques-unes sont, sans nul doute, rejetées uniquement à cause des difficultés qu'on suppose inhérentes à leur culture; mais d'autres se voient détrôner par des sœurs qu'un coloris plus vif, que des nuances plus brillantes, qu'un dessin particulier de la fleur ou du feuillage, qu'un rien, en un mot, fait remarquer d'admirateurs enthousiastes. Le *Luculia gratissima*, possédant des qualités qui attireront toujours l'attention, n'appartient à aucune de ces catégories (1).

Le *Luculia*, bien cultivé et développé dans de magnifiques proportions, constitue un des plus beaux ornements dont puissent se parer les conservatoires du riche, tandis que, modéré dans sa croissance, il s'adapte parfaitement à des espaces plus étroits, et convient également aux personnes moins favorisées de la fortune. Son ample et riche feuillage est formé de larges feuilles d'un beau vert brillant et foncé; chacun de ses rameaux est terminé par une large inflorescence dont les fleurs d'un rose pâle laissent échapper un parfum qui, pour être léger n'en est pas moins suave; enfin, ce qui doit être pris en considération, c'est que cette plante épanouit ses fleurs pendant les mois les plus tristes de l'année, c'est-à-dire de novembre en mars. Aussi est-ce avec surprise, pour ne pas dire avec regret que l'on constate la rareté de cette noble plante, quand surtout on sait combien sa culture est heureuse et comparativement facile, ce que nous allons nous efforcer de montrer.

Les amateurs qui veulent commencer la culture du *Luculia*, doivent se procurer chez un pépiniériste, une jeune plante vigoureuse, car, parfois, sa propagation est longue et ennuyeuse. Les boutures demandent un temps assez long pour former racines, surtout si l'on n'a pas eu soin de bien les choisir; et les meilleures sont peut-être ces rejetons qui, à la chute des fleurs, poussent abondamment des bourgeons les

(1) Le *Luculia gratissima*, Swt., de la famille des Rubiacées, appartient à la Pentandrie monogynie de Linné; c'est une plante originaire du Népaul, et dont l'introduction en Europe date de 1823. Elle a été décrite par R. Sweet, dans le *British Flower garden*. (N. du Trad).

plus rapprochés de la base de l'inflorescence. Quand ces boutures, prises avec une portion du bois de l'année précédente, ont acquis un certain degré d'assurance, on les place dans des pots bien drainés, remplis de tourbe sablonneuse et recouverts de sable blanc. Après qu'un arrosage a suffisamment humecté toute l'épaisseur du sol, les pots sont placés dans une couche chaude, d'abord jusqu'à mi-hauteur, puis lorsque le bourrelet sera formé, jusqu'au rebord même, en ayant soin de ne plus arroser. La meilleure habitation pour ces boutures, est, à cette époque, une bache bien fermée et posée sur une couche de tan ou dans la serre à propagation, car les cloches ordinaires qui semblent conserver les boutures dans un état plus frais, nous ont paru amener le dépérissement plutôt que le développement des racines. Du reste, pour empêcher que les boutures se flétrissent, il faut avoir soin d'entretenir l'atmosphère de la bache suffisamment humide, et d'abriter constamment les boutures des rayons directs du soleil. Si tout va bien, les boutures faites en février, ou même en mars, se trouvent enracinées en mai; on peut alors les transplanter dans de petits pots et les rétablir à l'endroit qu'elles occupaient primitivement, jusqu'à ce qu'ayant formé de nouvelles racines, elles soient aptes à affronter graduellement le soleil et le plein air. Vers la fin de juillet, on les change de pots, et les plants les plus forts peuvent donner, le même hiver, de belles inflorescences; tous produiront, le second hiver, de jolis spécimens, si l'on a eu soin de les changer de pots deux ou trois fois.

Mais lorsque l'on veut réellement obtenir des sujets de collection, on doit choisir, parmi les plantes qui n'ont pas encore fleuri, un pied vigoureux, bien portant et mesurant quatre à six pouces de hauteur. Au mois de février, on le soumet à une douce température, en ayant soin de plonger le pot dans une couche chaude, pour exciter le développement de la racine, concurremment avec celui de la tige. Toutes deux se développant, on change la plante de pot et l'on porte la température de la couche à 25° cent., tout en élevant celle de l'air ambiant, et en augmentant proportionnellement l'humidité. Ces opérations se font parfaitement dans une couche à melons, et les exigences de ces derniers sont exactement les mêmes que celles du *Luculia* à cette période de sa croissance; le *Luculia* exige de plus d'être tenu dans un lieu aussi hermétiquement clos que possible. Quand la jeune plante atteint une hauteur de douze à quatorze pouces, on pince le bourgeon terminal, et les rejetons latéraux ne tardent pas à se former; il faut alors fréquemment arrêter l'évolution de ceux du centre, en prenant en considération et leur force d'ascension et celle qu'on veut donner aux branches inférieures; de cette manière, on assure à celles-ci un développement parfait, et elles produisent autant d'inflorescences que les branches supérieures.

Le *Luculia* ne se ramifie le plus souvent qu'aux bourgeons les plus élevés; on ne doit donc pas différer longtemps le pincement du bourgeon

terminal; et comme toute l'énergie de la plante semble se concentrer vers les bourgeons supérieurs, si l'on n'a pas arrêté ceux-ci, les branches inférieures se débilitent et finissent par tomber, ôtant à l'amateur tout espoir d'obtenir le spécimen désiré.



Pl. 87. — Luculia gratissima, Swt. — Pied dans la 3e année de sa croissance.

Vers le milieu de l'été, la plante reçoit son changement final pour la saison prochaine; plus tard on la reporte dans un lieu plus chaud et on l'y garde pendant un mois environ; on l'endurcit ainsi graduellement et l'on finit par la retirer tout à fait de la serre; il faut toutefois avoir soin

de la protéger contre les courants d'air froid et contre les rayons du soleil du midi. A cette période, on doit aussi laisser la plante se développer librement, si l'on veut qu'elle produise de belles inflorescences.

Dans la saison suivante, lorsque les fleurs sont flétries, en mars à peu près, la plante est de nouveau soumise à une douce chaleur; les jeunes rameaux propres au bouturage se développent alors abondamment, et lorsqu'on en aura recueilli une provision suffisante, on retranche les rameaux supérieurs d'assez près et de manière à ne laisser qu'une paire de bourgeons au-dessus du point où la plante a reçu son premier arrêt. Les branches inférieures sont conservées intactes, à moins toutefois qu'un rameau déjeté ne dépare le facies du sujet, auquel cas on doit le retrancher. Quoi qu'il en soit, l'attention doit toujours être portée sur ces branches, car on peut se trouver très embarassé pour les conserver robustes et vigoureuses.

Lorsque la plante a donné des rameaux de trois à quatre pouces de longueur, on la place dans un pot plus grand et dans une couche chaude; toutefois, à cette époque, 15 à 18° cent. de chaleur atmosphérique suffisent, en ayant soin d'augmenter de 10° par jour. Ce seul changement suffit à cette saison, et dans tous les autres cas, dans les années suivantes, on doit suivre le traitement que nous venons d'indiquer.

Le sol qui convient le mieux aux *Luculia*, est formé de deux tiers de terre riche en terreau et en argile, mêlés à un tiers de terre de bruyère fibreuse et dans un état aussi grossier que possible; on y ajoute une quantité de sable suffisante pour lui donner de la porosité. Du charbon de bois concassé et copieusement mêlé à ce sol, ou bien des cendres écrassées dont on augmente la quantité à mesure que la plante gagne de l'ampleur, forment une addition très avantageuse; inutile de dire qu'un drainage facile doit toujours être entretenu.

Le *Luculia* est sujet aux attaques des pucerons et de l'araignée rouge; on préviendra l'invasion des premiers en pratiquant d'abondantes fumigations où en épongeant les feuilles de temps en temps, et celle du second en seringuant souvent la face supérieure des feuilles.

Pour terminer, nous dirons que pour obtenir du succès dans la culture du *Luculia*, il faut s'efforcer d'écarter de la plante encore jeune toutes les causes de dépérissement. Elle doit être transplantée dans des pots plus spacieux aussi souvent qu'il est nécessaire, et dans sa période de croissance la plus active, placée dans une couche avec une température ambiante à la fois élevée et humide; l'air sera reçu dans les occasions favorables et la plante située aussi près des vitres que possible. On ne la laissera jamais manquer d'eau, sous peine de voir les feuilles inférieures se flétrir et défigurer le pied tout entier. Lorsque l'inflorescence est formée, un léger engrais liquide est convenable et conserve le feuillage en santé. En observant ces quelques préceptes, on sera certain du résultat et de la récompense des soins qu'on aura prodigués.

FLORALIES DE NAMUR.

COMPTE-RENDU DE LA 8e EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE DE LA PROVINCE DE NAMUR, LES 11, 12 ET 13 JUILLET 1858.

Un jeune arbre que l'on plante dans son jardin doit être lié à quelques solides tuteurs pour se soutenir, s'élever et résister aux mauvais vents : ses soutiens sont d'abord plus apparents et plus forts que lui, mais l'arbre pousse petit à petit; bientôt il est solidement enraciné au sol, ses ramifications s'étendent et désormais il peut s'affranchir, briser ses liens et se débarrasser de ses tuteurs; il peut vivre librement, portant, suivant les années, de bonnes ou de mauvaises récoltes et à son tour il donnera un ombrage protecteur à ce qui l'entoure. Telle est l'histoire de la société royale d'horticulture de Namur.

Elle conservera le souvenir des Bauchau, des De Limminghe, auxquels nuls sacrifice n'a coûté pour assurer ses premiers pas et la conduire au rang élevé qu'elle occupe aujourd'hui parmi les sociétés horticoles de Belgique; forte désormais de l'appui de tous les amateurs Namurois et particulièrement de ceux qui ont concouru à sa formation et n'ont cessé de consacrer tous leurs soins à sa prospérité, la société peut marcher avec confiance vers les incertitudes de l'avenir.

M. Bauchau, qui occupait la présidence de la société depuis sa création, a quitté la ville; ces fonctions ont été conférées à M. le Marquis Ch. de Trazegnies d'Ittre, l'un des plus grands noms de la province de Namur, homme distingué autant par son caractère que par des connaissances toutes spéciales qui l'indiquaient naturellement au choix des sociétaires. L'horticulture ne pouvait donc se placer sous de meilleurs auspices.

Si l'on apprécie l'exposition de 1858 au point de vue des plantes qui s'y trouvaient et de leur culture, on peut la considérer même comme supérieure à celle de l'année dernière que l'on se rappelle avoir été si remarquable. D'un autre côté le grand nombre d'amateurs distingués du pays qui ont pris part à la nouvelle exposition, constitue un progrès réel et un excellent augure. La réputation de la société est désormais établie; on place les expositions de Namur, sur le même rang que celles de Gand, de Bruxelles et d'Anvers. Mr le baron Heynderyckx, de Gand, Me Legrelle d'Hanis, d'Anvers, Mr Linden, de Bruxelles, Mr Jakob-Makoy, de Liége, ont envoyé à Namur des collections fort remarquables; de tels témoignages de sympathie de la part de ces amateurs d'élite, sont un grand pas fait en avant.

Le jury convié par le conseil d'administration pour juger des concours, a répondu avec empressement à son appel : la réception si affable et si cordiale dont il est l'objet, fait de ces réunions d'amateurs, en quelque sorte des fêtes de famille. Il était composé cette fois de Mr le

baron Heynderyckx, président de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand, président du jury, MM. Chantin, horticulteur à Paris, membre de la société impériale d'horticulture; de Cannart d'Hamale, président de la société royale d'horticulture de Malines; le chevalier John de Knyff de Waelhem, l'un de nos appréciateurs les plus expérimentés; Fl. Degey, horticulteur à Huy; H. Delmotte, commissaire d'arrondissement à Nivelles; René Della Faille, amateur à Anvers; le baron E. De Man de Lennick, propriétaire des collections célèbres du château de Bierbaix; G. Demoulins, amateur à Mons; P. Joigneaux, agronome à St. Hubert; F. Muller, président de la société Linnéenne à Bruxelles; Rosseels ainé, pépiniériste et architecte de jardin à Louvain; J. Verheyen, horticulteur à Bruxelles et bien connu par son exploration du Mexique; M. Wiot, représentant de la maison Jacob Makoy de Liége; enfin, M. Edouard Morren, secrétaire du jury. Les opérations du jury ont duré près de six heures, et se sont terminées par un banquet offert par le conseil d'administration.

Ces réunions des amateurs les plus zèlés du pays, et de quelques étrangers, sont déjà l'occasion d'utiles enseignements, à propos de chaque concours, les hommes spéciaux font connaître quelques observations nouvelles, ou bien quelque incident fait surgir une discussion toute pacifique, et souvent instructive. Mais ne pourrait-on rendre ces assemblées plus attrayantes et plus fructueuses encore en en faisant l'occasion d'une sorte de congrès horticole. A certaines époques de l'année les expositions se suivent de près dans les principales villes de Belgique; les membres du jury sont à peu près les mêmes partout: diverses séances pourraient se succéder à huit ou quinze jours d'intervalle, temps qui serait utilisé pour mûrir les questions, présenter les rapports, instituer certaines expériences etc. Chaque conseil d'administration en choisissant son jury, proposerait certaines questions qui feraient l'objet des discussions, et qu'il désirerait voir résolues : diverses résolutions pourraient se faire jour, provoquer de nouveaux concours, certaines mesures générales, etc. Le meilleur résultat de ces congrès serait de stimuler singulièrement l'émulation: ils établiraient une grande solidarité et beaucoup d'union entre les diverses sociétés; ils les forceraient à marcher toutes d'un pas égal vers le progrès : une sorte d'académie d'horticulture pourrait aussi se former au-dessus des diverses sociétés locales.

Le local de l'exposition était comme l'année dernière le vaste manége de cavalerie que l'autorité militaire avait bien voulu mettre de nouveau à la disposition du conseil d'administration de la société. Par ses dimensions, son élégante simplicité et sa clarté, cette enceinte est admirablement appropriée pour ces sortes de solennités et les organisateurs de la fête savent d'ailleurs y disposer les plantes de la manière la plus convenable. Il est cependant regrettable qu'une société aussi importante, aussi active et aussi utile que la société royale de Namur, n'ait pas un

local à elle, spécialement affecté à ses réunions. Nous savons que ses charges sont déjà assez lourdes et que les sommes qu'elle consacre annuellement à l'encouragement de l'horticulture absorbent presque toutes ses ressources, mais nous désirerions que le gouvernement, la province et la ville, pouvant désormais apprécier l'utilité et les avantages de la société, lui prêtassent leur concours pour la doter d'un local digne d'elle et digne de Namur. Dès lors la société sera stable et assurée de son avenir, tandis que son sort ne saurait être que précaire, tant qu'il dépendra du bon vouloir momentané et de la complaisance des autorités.

Quoi qu'il en soit de cette question d'avenir, l'exposition nouvelle présentait un ensemble délicieux; le sol du manège était recouvert de sable et parsemé de charmants parterres, la plupart formés par les collections d'un seul exposant : on pouvait librement circuler tout autour de chaque lot, et apprécier ainsi à loisir le mérite de chaque plante. On oublie souvent cette considération dans d'autres expositions, et l'on sacrifie la légitime curiosité du public, au désir de former un emsemble plus imposant.

Le grand axe de la salle était occupé par six grands parterres ou trophées de fleurs, séparés par des groupes plus petits de forme ovale; deux séries latérales courraient parallèlement à la première, tandis que tout autour du vaisseau une estrade à hauteur d'appui, supportait les grands végétaux d'ornement et les plantes les plus délicates. Cette manière de disposer les plantes, tient le milieu entre l'ancienne méthode et les jardins paysagers; elle rend la visite attrayante et la promenade variée, et elle présente les collections sous le jour le plus favorable pour l'examen des amateurs. Nous pourrons donc le mettre à profit pour passer rapidement en revue les cultures de la plupart des exposants.

Le contingent le plus remarquable par le nombre et la variété des plantes était sans contredit celui de M. V. Bauchau; il occupait presque exclusivement toute l'aile gauche de la salle et formait une masse élégante de verdure : les végétaux d'un port noble et à feuillage ornemental y prédominaient, notamment les Palmiers, Bananiers, Cycadées, Pandanées, les Aralia, les Rhopala, les Dracœna, Pincenectitia, Agave, Yucca, Bonapartea, les Conifères, les Ilex, les Broméliacées, les Fougères et les Lycopodiacées, les Begonia et une foule de plantes et d'arbustes à feuilles colorées. Ces groupes avaient donc quelque chose d'imposant et de sévère : leur vue laissait d'ailleurs une impression de tristesse et leur feuillage murmurait ces paroles des gladiateurs aux Césars dans les cirques de Rome : *morituri te salutant :* les gladiateurs mourant te saluent César ! Ces nobles plantes ne combattront peut-être plus pour la victoire et cette fête pouvait être la dernière à laquelle elles assistaient. Bientôt elles allaient être dispersées, livrées à de nouveaux maitres qui n'auraient pas pour elles les mêmes soins intelligents et qui peut-être les maltraiteraient au point de les faire mourrir. La vente de

toutes les plantes de M. Bauchau était annoncée pour le lendemain de la clôture de l'exposition. Mais elles donnèrent à leur propriétaire un dernier et éclatant succès en emportant 19 médailles, savoir : cinq médailles en vermeil pour le plus bel envoi de plantes fleuries, pour le plus belle collection de Palmiers, Bananiers, Cycadées, et Pandanées (1), pour les plantes d'ornement, pour la belle culture du *Pincenectitia tuberculata*, Hort., enfin pour l'ensemble de son exposition comme ayant le plus contribué à l'éclat du salon; dix médailles d'argent pour les Fougères et les Lycopodiacées, les Bégonias, les plantes de serre chaude, les Conifères, les Pelargoniums, les Geraniums scarlets, les Verveines, les Ilex, les Aralia et Rhopala et les Broméliacées; quatre médailles de bronze aux plantes d'ornement, aux végétaux à feuilles colorées ou panachées, aux Conifères et à la belle floraison du *Tetratheca verticillata*. Cette abondante moisson de récompenses permet d'apprécier la nature des importantes cultures de M. Bauchau, actuellement déjà dispersées : nous ajouterons cependant que le même amateur possédait également des Orchidées, notamment des *Cattleya Mossiæ*, Hook., des *Sobralai macratha* et des *Anœctochilus*.

L'établissement de M. Jacob-Makoy de Liége a remporté, par acclamation le premier prix, consistant en une médaille en vermeil, pour la plus belle collection d'Orchidées appartenant à un horticulteur, le premier prix des plantes remarquables par leur rareté et leur nouveauté et encore le premier prix du dix-huitième concours, celui des plantes et arbustes de tous genres à feuillage coloré ou panaché. Ces trois collections étaient très remarquables et ont beaucoup contribué, les deux premières surtout, au succès de l'exposition : aussi le jury a-t-il décerné au célèbre établissement de Liége, le second prix d'honneur.

La collection d'Orchidées de M. Jacob-Makoy était formée des espèces suivantes :

Aerides odoratum, décrit pour la première fois sous ce nom par Lonreiro, dans sa Flore cochinchinoise; cette brillante épiphyte croît en Chine et en Cochinchine; Roxburgh l'a fait connaître sous le nom de *Aerides cornutum* qui exprime la forme bizarre de son labelle, et il l'a rencontrée aux Indes orientales, dans le Silhet, croissant sur les arbres. L'exemplaire qui se trouvait à Namur était très fort et portait cinq grappes de belles fleurs blanches, rosées, odorantes et charnues. — L'*Aerides affine*, Wallich *var. roseum*, habite les montagnes méridionales des Indes orientales, le Silhet et le Népaul; ses fleurs sont très belles, roses avec quelques marbrures plus foncées. — L'*Aerides purpurascens* Lindl., que Blume avait déjà rencontré à Java dans les bois humides des monts

(1) Parmi les plantes les plus remarquables de la collection de M. Bauchau, nous citerons un fort pied d'*Hyophorbe indica* (*Areca lutescens*, Bory.) et du *Thrinax argentea*, Lodd., de grands *Dracœna draco*, Linn., le *Cordyline indivisa*, (*Dracœna indivisa*), les *Bonapartea gracilis*, Sw., *glauca* et *histrix*, etc.

Pangurangu et Gede, et que l'on trouve décrit dans ses ouvrages sous le nom de *Dendrocolla purpurascens.* — Un *Cattleya* portant le nom de *Janthina major* (*an Mutabilis* var...?) et le célèbre *Cattleya Léopoldi* (*an C. guttata* var...?) Le *Dendrobium densiflorum* Wall. var., *album*, superbe plante du Népaul, à laquelle le jury a voulu décerner une médaille de vermeil toute spéciale; ses pseudobulbes sont fortement renflés de la base au sommet, ses feuilles ovales et lancéolées; les fleurs, au nombre de 7 à 15 par grappe, ont un périgone blanc lavé de chair, et le labelle blanc avec une belle macule jaune. — Le *Dendrobium Veitchianum* est une espèce bien remarquable et fort rare; les pédoncules et les divisions externes du périanthe sont jaune citron, pâles et hérissés extérieurement de poils courts et raides; labelle grand, veiné et ponctué de brun. — *Cypripedium Veitchianum,* espèce fort rare. — *Cypripedium barbatum,* en exemplaire magnifique portant 15 fleurs épanouies en même temps. — *Laelia elegans var.* — *Lycaste aromatica* Linn., *var. cucullata.* — *Oncidium pubes* Lo. (*O. bicornutum Bot. Mag.*, T. 5109), espèce très florifère, à fleurs petites en panicule terminale, et croissant dans les bois du Brésil. — *Oncidium sphegiferum* Lindl., espèce brésilienne à fleurs d'un jaune brillant, maculées de rouge sur le labelle. — *Odontoglossum hastilabium* Lindl., plante fort élégante que l'on rencontre à la Nouvelle-Grenade, à une altitude de 2500 pieds au dessus du niveau de la mer. — *Phalenopsis amabilis*, portant deux hampes fort élevées, chargées de belles fleurs blanches. — *Stanhopea oculata, tigrina var., saccata.* — *Trichopilia tortilis* Edw., introduite du Mexique depuis 1835. — *Vanda Roxburghi* R. Brown. Cette belle espèce a été décrite d'abord par Roxburgh sous le nom de *Cymbidium tessellatum,* mais Robert Brown lui a reconnu les caractères des vrais *Vanda.* Elle a été figurée dans le *Botanical Register* (planche 506), le *Botanical Magazine,* (planche 2245) et la *Flore des Serres* (février 1846). Ses fleurs, qui se développent sur des grappes axillaires, présentent un périanthe tessellé de vert pâle et de brun, et un labelle violacé. Le *V. Roxburghii* croît au Bengale sur les arbres dans les bois humides. — Le *Vanda suavis* Lindl., (in *Gard. Chron.,* 1848, p. 351), introduit par M. Veitch et décrit dans le *Botanical Magazine* (pl. 4432) par erreur sous le nom de *V. tricolor*, est une plante fort rare et admirable, originaire des bois de Java. Son feuillage rappelle celui du *V. Roxburghii;* mais ses fleurs sont très grandes, d'un arôme délicieux, à périanthe jaune pâle marbré et maculé, à labelle violet foncé. — *Vanda tricolor* Lindl., *var. superba.* Blume qui connaissait déjà cette belle orchidée de Java (*V. suaveolens*, *Rumphia* IV, p. 49), nous apprend qu'on la rencontre dans les grands bois surtout sur les *Arenga* (*Saguerus*) *saccharifera.* Elle portait 9 fleurs à périanthe jaune tigré et à labelle violacé.

Cette collection était donc éminemment remarquable.

La collection de plantes rares et nouvelles de M. Jacob-Makoy était formée de 34 espèces, parmi lesquelles nous signalerons spécialement : l'*Acer japonicum*, Thunb., *var. foliis atropurpureis* ou Erable du Japon à feuilles noires, variété curieuse que l'on dit pouvoir supporter la pleine terre. Le *Trigonidium obtusum*, Lindl., *var. foliis aureo lineatis*, c'est-à-dire une Orchidée (de la tribu des Vandées) à feuilles parfaitement panachées, phénomène fort rare, sinon nouveau, dans la famille. Un palmier, précisément celui que nous citions tantôt à propos du *Vanda tricolor*, l'*Arenga saccharifera*, Labill., présentait également un exemple curieux de panachure (*var. aureo striatis*). Le *Podocarpus zamiæfolius*, Rich., de la Nouvelle Zélande, le *Podocarpus Horsfieldi*, R. Br. le *Galipea cusparia*, St. Hil. (*Cusparia febrifuga*, Humb.), le *Cupania Akeesia*, Cambess (*Blightia sapida*, Koen), et surtout le *Dracæna thaleoïdes* ou Dracæna à port de Thalea, plante éminemment remarquable et ornementale (1).

(1) Voici la liste complète de cette collection de M. Jacob-Makoy, avec les renseignements qu'il a fourni sur chaque espèce :

NOM DE LA PLANTE.	INTRODUCTEUR.	PATRIE.	DATE DE l'Introduction en Belgique.
Acer japonicum fol. atropurp.	Siebold.	Japon.	1857
Ananassa pinangensis fol. eleg. varieg.			1856
Anthurium augustinum.	Koch.	Brésil.	1855
— fissum	Koch.	Venezuela.	1858
— membranuliferum.	Schott.	Brésil.	1855
Aralia Sieboldii		Japon.	1856
Arenga saccharifera var. fol. aur. varieg.		Java.	1858
Artanthe insignis.	Hort Makoy.	Venezuela.	1858
Barringtonia macrocarpa	Hasskl.	Java.	1858
Berchornesia graminea	Hooker.	Mexique.	1857
Bleckeria calocarpa	Hasskl.	Java	1858
Blighia sapida	Kœnig.	Guyane.	1850
Caladium sp.		Para.	1858
Coccoloba nympheifolia.	De Jonghe.	Brésil.	1856
Colea Commersoni	Endlicher.	Madagascar.	1856
Cusparia febrifuga	Humboldt.	Brésil.	1857
Dracæna thaleoides	Hort. Makoy.	Guinée.	1858
Gleichenia dicarpa	Arnott.	Ceylan.	1858
Grevillea Drummondi	Lindley.	Nouv. Hollande.	1856
Griselinia macrophylla	Hort. Makoy.	Nouv. Zélande.	1857
Hippomane longifolia	Hort. Makoy.	Brésil.	1856
Laurus cinnamomum maruba	Siebold.	Japon	1856
Lomatia polyantha	R. Brown.	Nouv. Hollande.	1855
Mikania Warscewiczii	Koch.	Venezuela.	1858
Paratropia parasitica	Miquel.	Java.	1857
— Teysmannii	Miquel.	Java.	1857
Phyllocladus Cunninghamii	Richard.	Terre Van Diemen	1856
Podocarpus canaliculata.	H. Bogota.	Japon.	1857
— cupressioides	Endlicher.	Indes Orient.	
— zamiæfolia	Hort. Makoy.	Nouv. Hollande.	
Psychotria magnoliæfolia	Humboldt.	Brésil.	1857
Rhopala Jonghei	Hort. Makoy.	Brésil.	1856
Tacca pinnatifida	Linné.	Madagascar.	1855
Trigonidium obtusum fol. aureo liniatis	Lindley.	Demerera.	1858

Le jury eut été sans doute fort indécis, s'il avait dû se prononcer entre la collection d'Orchidées de M. Jacob-Makoy et celle de M. le B^n^ HEYNDERYCKX de Gand : Dans la première on remarquait quelques espèces d'une extrême rareté, mais la seconde, également formée de plantes d'élite, était d'une culture irréprochable, et tous des pieds très forts et abondamment fleuris. Huit jours plus tard, à l'exposition de la société royale de Flore à Bruxelles, ces deux collections se retrouvèrent en présence dans un même concours : il s'agissait donc de savoir à laquelle on décernerait le premier prix : or on retira de l'urne 6 voix pour la première et 6 voix pour la seconde : jamais prix ne fut mieux partagé. Mais la société de Namur a pris une excellente mesure en établissant souvent deux catégories de concours, l'une pour les amateurs, l'autre pour les horticulteurs : il y a non-seulement beaucoup d'inconvénients à provoquer une lutte entre eux, mais en outre, on doit exiger des qualités différentes dans les collections des horticulteurs et celles des amateurs. Celle de M. le Bn Heynderycx obtint par acclamation le 1r prix (médaille en vermeil) du 4e concours.

Les serres à Orchidées de M. le Bn Heynderycx sont célèbres depuis longtemps; mais on n'osait guère espérer pouvoir jamais en admirer les produits à Namur. Aussi la surprise fut-elle grande, quand on vit arriver M. le Baron et ses plantes, tous d'un certain âge déjà, mais très bien portants et très frais malgré les fatigues d'un long voyage. Quinze espèces composaient le bouquet d'Orchidées de M. Heynderycx, savoir :

Un *Brassia Henchmanni* du Demerary, portant deux hampes de 8 à 10 fleurs jaunes, ocellées de brun. — Un pied gigantesque du *B. verrucosa,* Bat. (*B. coryandra,* Morr. Ann. de Gand, IV. 295) de Guatemala,

---

Catalogue de la collection de plantes à feuillage coloré ou panaché (18e *concours*) *de M. Jacob-Makoy.*

Acer negundo fol. argenteo variegatis. — Ananassa pinangensis fol. eleganter variegatis. — Anaectochilus intermedius. — A. Lowii. — A. xantophyllus. — Aphelandra Leopoldi. — Aristolochia argyroneura. — Begonia Griffithii. — B. Reichenheimii. — B. splendida argentea. — B. Thwaitesii. — B. var. nov. e semine orta. — Bœhmeria argentea. — Caladium bicolor. — C. discolor. — C. hæmatostigmum. — C. marmoratum. — C. picturatum. — C. pœcile. — C. splendens. — Calathea pardina. — Campylobotrys discolor. — Carex variegata. — Croton longifolius var. fol. variegatis. — C. pictus. — C. salicifolius. — C. variegatus. — Dichorisandra thyrsiflora. — D. vittata cuprea. — Dieffenbachia maculata. — D. variegata. — Dioscorea discolor. — D. picta. — D. versicolor. — Echites nutans. — E. picta. — Gesneria zebrina excelsa. — G. zebrina obscura. — Heliconia leucogramma. — Maranta albolineata. — M. fasciata. — M. pulchella. — M. regalis. — M. variegata. — M. Warscewiczii. — Oleander fol. eleg. varieg. — Pandanus javanicus fol. varieg. — Pyrostria polymorpha. — Quercus atrosanguinea. — Sanseviera fasciata. — Sarracenia variolaris. — Sonerilla margaritacea. — Thuya pyramydalis fol. aureis. — Tillandsia acaulis zonata fol. brunneis et fol. viridibus. — Tradescantia discolor lineata. — Tydæa amabilis. — Tyd. argentea. — Yucca quadricolor.

et chargé de six hampes fleuries. La beauté des *Brassia* a quelque chose de hideux : leurs fleurs vertes et brunes, formées de longues pièces minces et partant d'un corps central, ressemblent assez à de grandes araignées : nous sommes néanmoins persuadés que si M. Morel, dont on regrettait l'absence dans le jury, absence motivée par l'état de sa santé, avait vu les Brassia exposés par M. Heynderycx, il aurait regretté d'avoir conseillé dans son excellent traité de *la Culture des Orchidées*, d'exclure ces espèces de toute serre, comme ne méritant pas les soins des amateurs. — Le *Cattleya Loddigesii*, Lindl. (*Epidendrum violaceum*, Lodd.) du Brésil, belle espèce à fleurs blanc rosé et carmin et à labelle plus pâle. — L'*Epidendrum floribundum*, Humb. et Kunth, croîssant dans les bois du Pérou, de la Colombie et de la Nouvelle-Grenade, et portant une longue hampe racémiforme de fleurs blanchâtres et ressemblant beaucoup aux *E. paniculatum* et *E. laxum*. — Le *Lycaste Deppei*, Lindl., ou Lycaste de M. Deppe, originaire de la Colombie et chargé de 15 fleurs : les sépales sont verts, mouchetés de pourpre : les divisions internes du périanthe blanches, striées de rouge, et le labelle jaune orangé. — Les deux *Myanthus barbatus* et *Myanthus fimbriatus* de la collection de M. le B[n] Heynderycx, attiraient surtout l'attention des bons appréciateurs : leurs fleurs ne sont pas précisément brillantes ni d'un coloris fort gai, elles ressemblent au contraire quelque peu aux Brassias, mais ce qui les rendait dignes d'une attention toute spéciale, c'est que ces deux plantes étaients nées et élevées en Belgique : elles avaient été semées par M. Heynderycx lui-même. — Deux forts pieds d'*Ontoglossum citrosmum*, Lindl., du Mexique, parfumaient l'air de leur odeur caractéristique de citron, exhalé par une profusion de grandes fleurs blanches, coloriées de rose, de violet et de jaune orangé. — L'*Oncidium Harrissonnianum*, Lindl., que l'on rencontre dans les montagnes des Orgues au Brésil, espèce petite et délicate mais bien caratérisée. — L'*Oncidium sanguineum* Lindl. de Caracas, variété de l'*O. Carthaginense*, à fleurs plus petites, et dont le fond jaune pâle disparaît presque sous de larges macules rouges et irrégulières : le nombre incalculable de ces fleurs implantées sur quatre grandes hampes étonnait tous les Orchidophiles, qui savent combien cette plante est de floraison difficile. — L'*Oncidium sciurus*, introduit du Mexique par M. Linden, n'a pas encore été l'objet d'une étude de la part des botanistes. — Le *Stanhopea tigrina*, Bat., *var. nigra violacea*, décrit et figuré dès 1845 dans les *Annales de la Société de Botanique de Gand*, d'après une floraison qui eut lieu dès lors chez M. Heynderycx. On sait que cette belle variété, si bien caractérisée, a été introduite en Belgique par M. De Jaegher, de Gand. — Le *Trichopilea coccinea*, Lindl., découvert en Colombie et introduite en Europe en 1849 par le célèbre explorateur Von Warszewicz, attirait aussi l'attention spéciale : de beaucoup supérieur au *Trichopilea tortilis*, il se distingue surtout par sa couleur carminée et son labelle en forme de

trompe. — L'*Uropedium Lindenii* Lindl., l'une des merveilles du règne végétal, singulière cypripédiée du territoire des Chiguara à la Nouvelle-Grenade, dont les trois divisions internes du périanthe devenues filiformes s'allongent demésurément : elles ne cessent de croître pendant la floraison, laquelle se prolonge plusieurs mois, et elles finissent par mesurer plusieurs pieds de longueur. Cette plante concourait spécialement pour le prix affecté à l'Orchidée exotique la plus méritante par sa nouveauté, sa rareté ou sa belle floraison, mais elle devait lutter contre l'*Oncidium flabelliferum* que l'on sut plus tard appartenir à M. Linden. L'indécision fut grande parmi les juges ; chacune de ces jolies filles de Flore avait fait des conquêtes dans leurs rangs et au moment décisif sur 10 votants chacune avait enlevé cinq voix, c'est-à-dire cinq cœurs ; elles furent donc mises sur le même rang et se partagèrent le prix, ou pour parler plus exactement, chacune obtint le premier prix tout entier. — Le *Vanda cœrulea* Lindl., pour être cité le dernier, parce qu'ainsi le veut son nom, n'en était pas moins la plus belle des Orchidées de M. Heynderyckx. Sa floraison était admirable : une hampe haute de trois pieds, portant 18 fleurs épanouies en même temps, un peu pâles peut-être, mais d'une fraîcheur délicieuse ; il est impossible que cette plante soit plus belle dans les bois de Kasia au Selhet, où elle croît dans les forêts de Chênes et de Pins, sur les Gordonias.

Nous venons de parler de l'*Oncidium flabelliferum* de M. Linden ; cette plante est l'une des espèces les plus brillantes et les plus distinguées d'un genre bien nombreux, mais un peu monotone ; elle a été cette année même introduite du Brésil et elle a fait à Namur ses débuts dans le monde, dans le beau monde par conséquent. Cette plante, éminemment remarquable, est encore à peu près inconnue des botanistes. Lindley, dans sa savante monographie des Oncidiums, ne fait que d'en citer le nom, à la fin de la liste des espèces incomplètement connues ; il nous apprend seulement qu'elle a été nommée par Pinel dans le magasin botanique de Paxton (XVI, p. 65). Elle fait manifestement partie de la section des *Tetrapetala* (*Tetr. macropetala*), les deux sépales inférieurs étant soudés jusque près de leur extrémité. Les pseudobulbes sont gros allongés, comprimés, terminés par deux feuilles longues de deux à trois décimètres, ovales, allongées et violacées sur la face inférieure. L'inflorescence est une grappe composée, très florifère, puisque le spécimen que l'on a pu voir à Namur, portait au moins 50 fleurs ; celles-ci sont très grandes et colorées en jaune vif et brun marron, comme la généralité du genre, mais ces deux couleurs sont ici d'une pureté inaccoutumée.

M. Linden a, en outre, obtenu le 2e prix (médaille en argent) du 15e concours, pour un envoi de plantes nouvelles, remarquables mais peu nombreuses (1).

---

(1) On trouvait dans cette collection :

1° Ananassa pinangensis, Pulo-Pinang, 1857.

Mme Legrelle d'Hanis, d'Anvers, dont les serres et les jardins, ont tant de renommée, avait envoyé à l'exposition quatre plantes seulement, mais quatre plantes éminemment remarquables et tout à fait dignes de leur gracieuse propriétaire : trois d'entre elles obtinrent des distinctions. *Le Punica granatensis var. Legrellii*, le premier prix comme la plante la plus méritante parmi celles d'introduction nouvelle; le *Farfugium, grande* Lindl., la médaille d'argent du même concours et le *Nidalarium fulgens*, le troisième prix de belle culture : la quatrième plante était un pied démésurément fort du *Maranta vittata*. Le grenadier de Mme Legrelle, se recommande surtout par sa croissance rapide et ses fleurs bien pleines d'un orangé plus pâle que dans le type et bordées de blanc : on peut supposer que cette variété provient de l'union d'un grenadier orangé avec une autre variété à fleurs blanches. Il a été envoyé en Belgique en 1851 et a été envoyé à Mme Legrelle, par Me Parmentier, habitant l'Illinois; cet exemplaire était unique à cette époque, mais il commence à se propager dans nos cultures. Quant au *Farfugium grande* Lindl., ou Tussilage panaché de la Chine, c'est à Namur que l'on a pu constater sa première floraison en Belgique; ses fleurs ne sont certes pas brillantes mais elles avaient le mérite de ne s'être encore jamais montrées dans notre pays. Le Tussilage panaché a été découvert en Chine, par M. Fortune et mis dans le commerce par M. Glendenning : il y a un an à peine, qu'il a été introduit sur le continent, mais il s'est rapidement développé et ne manquera pas d'embellir prochainement tous les jardins. Nous espérons bien vivement retrouver l'année prochaine à Namur, quelques unes des magnifiques collections que Mme Legrelle exposa avec tant de bonne grâce aux yeux des amateurs en vue de propager le goût de l'horticulture.

La société royale d'horticulture de Namur, peut comme on le voit par ce qui précède, être fière des témoignages de sympathie que le public horticole de toute la Belgique lui a donné cette année, et cet empressement doit être, pour les membres de la commission organisatrice, un puissant encouragement à persévérer dans la bonne voie où ils se sont engagés.

2° Aralia reticulata, Nouvelle Caledonie, 1857.
3° Begonia amabilis, Assam, 1858.
4° B. rex, Assam, 1858.
5° Curatella (Theophrasta) impérialis, Brésil, 1855.
6° Eugenia? Porteana, Brésil, 1858.
7° Farfugium grande, Chine, 1857.
8° Maranta fasciata, Brésil, 1858.
9° Persea jototolensis, Chiapas, 1858.
10° Rhopala glaucophylla, Brésil, 1858.
11° Stadtmannia Jonghei, Brésil, 1858.
12° Tillandsia sp. nova, Brésil, 1858.

Les exposants Namurois sont relativement assez nombreux et leurs collections exposées attestent des progrès très notables depuis l'établissement de la société : le goût des fleurs se propage et se purifie, mais, pourquoi ne pas le dire, l'horticulture est naissante à Namur; elle se développe sous d'excellents auspices, raison de plus de continuer avec de plus en plus d'ardeur. Pour qu'une réputation horticole soit grande, pour qu'elle soit durable, il faut que quelques hommes dévoués marchent à la tête du mouvement, et il faut en outre qu'un établissement puissant s'organise. Mais si les efforts des seuls amateurs d'horticulture restent isolés, il est bien à craindre qu'ils ne puissent surmonter tous les obstacles : les diverses autorités doivent comprendre qu'en encourageant l'horticulture elles ne favorisent pas seulement un délassement agréable et une source de jouissances pures et morales, elles doivent être bien convaincues que l'horticulture est une richesse nationale, un grand élément de prospérité. Pourquoi ne pourrions-nous pas, par exemple, voir surgir à Namur, un jardin public d'horticulture dans le genre de celui dont M. de Cannart d'Hamale a doté Malines : il n'en a rien couté à personne, rien qu'un peu de bonne volonté et de confiance en soi-même, et Malines possède le plus charmant jardin public du pays. Namur doit-elle donc rester fatalement privée d'un jardin public analogue à ceux de Bruxelles, Liége, Gand, Louvain, Anvers, Malines, Tournay, Mons, etc. ? Dans toutes ces villes c'est l'administration communale qui fournit les locaux nécessaires : l'entretien en incombe soit au gouvernement, soit à une société, mais tout le monde peut en avoir la jouissance.

M. F. Kegeljan, secrétaire de la société et l'un de ses plus fermes soutiens, avait exposé une collection très variée de plantes fleuries diverses, qui a obtenu la médaille d'argent du premier concours; une belle collection de Pelargoniums, couronnée du premier prix du 20e concours; des Geraniums scarlets, mentionnés honorablement au 22e; des Fuchsias, grands et sains, second prix du 23e; un pied parfaitement cultivé de cette belle liane javanaise, le *Cissus discolor*, Blume, (46e concours, 3e prix), et qui seul suffisait pour donner la preuve des soins intelligents dont M. Kegeljan entoure ses plantes; enfin une charmante corbeille de Petunias gagnés de semis et récompensés d'une médaille de bronze hors concours. Le jury s'est donc fait l'interprête du sentiment public en décernant à M. Kegeljan la 3e médaille d'honneur.

Nous avons retrouvé avec plaisir au salon de 1858 la jeune collection de Palmiers de M. Em. Del Marmol de St. Marc : depuis l'année dernière elle s'est bien développée et a fait quelques nouvelles recrues : le jury lui a décerné le second prix. Les frondes élégantes et amples de ces Palmiers, encadraient une corbeille de quinze Orchidées fleuries, bien choisies et du même amateur, lesquelles ont également remporté un second prix au 4e concours. On y voyait L'*Aerides affinis* Wallich, des

Indes Orientales; l'*A. odorata* Lour., de la Chine; le *Cattleya intermedia* Graham, du Brésil, à périanthe rose tendre et labelle plus pâle; *Cattleya* (*mutabilis?*) — *Cœlogyne speciosa* Lindl., (*Chalonanthera speciosa* Bl.) de Java; *Cypripedium barbatum; Epidendrum* Sp. — *Huntleya meleagris* Lindl., (*Batemannia meleagris* Hort.) du Brésil ou Huntleya bariolé, à périanthe brun cuivré et rayé et à labelle blanc rayé de pourpre; *Maxillaria aromatica* Grah. du Mexique, à fleurs verdoyantes à l'intérieur, jaune orangé en dedans et des gouttelettes de la même couleur sur le labelle; *Maxillaria Deppei* Lodd., du Mexique, dont les grandes fleurs ont des sépales verts avec des trainées de ponctuations sanguinolentes, les pétales blancs striés de rouge et le tablier jaune moucheté de la même couleur. — *Max. tenuifolia* Lindl., du Mexique, à fleurs pourpre et jaune. — *Odontoglossum cordatum* Linn., du Mexique; *Odont. hastilabium.* — *Oncidium pubes* Lind. et *Odont. sphægiferum* Lind., tous deux habitants des forêts bréziliennes. — Cette collection ne tardera pas à prendre de l'essor : leurs fleurs coquettes séduisent facilement et dans cette lutte, où l'on ne demande qu'à se laisser vaincre, il est impossible que l'avantage ne reste pas à la grâce et à la beauté.

L'émulation toute cordiale qui ne peut manquer de s'établir entre MM. Delmarmol et Kegeljan, existe déjà entre MM. De Reul et Bastin amateurs à Namur. Ces messieurs se sont rencontrés dans divers concours, notamment le 1er, le 9e et le 23e et l'avantage est resté tantôt à l'un tantôt à l'autre. La collection de plantes fleuries diverses de M. Bastin a obtenu le 3me prix du premier concours: elle avait même rallié plusieurs voix pour le second prix: encore quelques bonnes plantes de plus et le succès de cette collection est certain pour l'année prochaine. Les Begonias, du même, au nombre d'une soixantaine, ont obtenu la mention honorable: ces plantes étaient bien venues et d'un bon choix: nous y avons remarqué notamment les *Begonia picta* Smith, du Nepaul et *B. Ottonis* (B. *Punctata* Ott. et Diets.?); un lot de Fuchsias mentionnés honorablement au 23e concours et un autre de Petunias, 2e prix du 27e, complétaient le contingent de M. Bastin.

M. De Reul avait envoyé à l'exhibition une collection de plantes diverses fleuries (1er concours, mention honorable), des Fougères et des Lycopodiacées (VIIe conc., 3e prix), des Begonias (IXe conc., 2e prix), des plantes colorées et panachées (XVIIIe conc. ment. honor.) et des Fuchsias (XXIIIe conc. 1er prix). M. De Reul soigne ces dernières plantes avec une prédilection toute particulière; elles étaient parfaitement venues et bien fleuries et il lui sera désormais facile de tenir sa collection au niveau du progrès de l'horticulture, ses plantes panachées et ses Fougères sont bonnes, mais seulement comme point de départ et nous espérons également constater quelque progrès pour l'année prochaine.

La collection de Gloxinias de Mme Bequet-Herpigny a été beaucoup admirée du jury qui n'a pu s'empêcher de la mentionner d'une manière

toute spéciale; les nombreuses variétés dont elle est formée, toutes obtenues de semis, réalisaient la plupart des formes et des coloris connus jusqu'à ce jour; on doit s'efforcer désormais d'obtenir des combinaisons de rose et de bleu, sur une même corolle et de multiplier le nombre des fleurs.

Si le jury a pu, obéissant à son penchant naturel, être aimable envers Mme Bequet Herpigny, il s'est au contraire montré bien sévère envers Mme Frison, qui avait bien voulu envoyer *cinq* belles corbeilles pour orner l'exposition : mais la loi est au dessus du jury, et l'article 24 du règlement organique de l'exposition fait et arrêté en séance du conseil d'administration le 14 février 1858, exigeait *six* vases, corbeilles ou suspensions, garnis de plantes : or le jury ne fait qu'appliquer la loi; c'est sa consigne.

M. J. De Moreau d'Yvoir a obtenu, à l'unanimité le 1r prix du 43e concours pour les huit superbes orangers qu'il a bien voulu faire transporter à l'exposition et qui ont beaucoup contribué à l'embellir. M. Alph. De Baré de Comogne une mention honorable pour ses plantes de serre chaude dont la bonne culture dénote toutes les dispositions de Mr. De Baré à devenir un amateur distingué; M. Thirionet, une médaille en argent, décernée à l'unanimité, pour ses belles Balsamines et une mention honorable pour ses quarantains: il a dû être fort difficile d'obtenir cette année de ces sortes de plantes une végétation aussi vigoureuse et autant de fleurs. Enfin les œillets Bohème de M. Resimont ont remporté le 1er prix du 36e concours : cette collection était délicieuse de coloris et de dessin.

MM. Aelens et Feront, horticulteurs à Namur, ont depuis l'origine de la société, pris une part active à ces expositions et cette fois encore ont répondu à l'attente du jury. M. Aelens a participé à cinq concours et remporté quatre premiers prix , et le second là, où il luttait contre un amateur : le jury reconnaissant la part que M. Aelens a prise à l'éclat du salon de 1858, lui a décerné la quatrième médaille d'honneur. Ses collections de plantes variées, de Geraniums scarlets, de Fuchsias , de Petunias, et de Verveines étaient charmantes et bien cultivées. Nous pouvons d'ailleurs en dire autant des plantes de Mr. Feront qui a obtenu le 2e prix des plantes diverses et fleuries, le 1er prix des Pelargoniums , le 2e prix des Fuchsias, le 2e prix des Phlox Drummondii, le 2e prix pour les pensées et le 2e prix de belle Floraison pour un *Hydrangia hortensis*; enfin une mention honorable pour un Dragonnier en fleur.

M. Bogaerts jardinier de S. M. au domaine royal de Ciergnon avait envoyé des Phlox Drummondii (XXXVe conc. 1er prix), des Petunias (méd. en argent hors concours), des quarantaines et une collection de groseilles. Nous félicitons chaudement Mr. Bogaerts du résultat de ses semis : sa collection de Phlox était excellente et parfaitement cultivée : ses Petunias au nombre de 20, se faisaient remarquer par la variété de leurs coloris et leurs fleurs bien doubles : on doit actuellement persévérer dans cette

voie afin d'obtenir des fleurs plus pleines encore et surtout plus régulières et mieux imbriquées: rien n'empêche qu'on obtienne des Petunias doubles comme des roses tremières ou des Balsamines.

Un plan de jardin de B. Ledent, architecte paysager de Liége, révélait une bonne entente des principes du tracé des jardins anglais et a été mentionné honorablement par le jury.

La partie pomologique et maraichère de l'exposition démontrait sinon de grands succès au moins de la bonne volonté: l'exposition était peu fournie sous ce rapport, mais il faut, il est vrai, compter avec la saison et l'état de ces cultures dans la province de Namur: espérons donc qu'un climat convenable, les efforts de la société et la bonne volonté aidants, des temps meilleurs arriveront pour la culture maraichère namuroise. Dans l'état actuel des choses le jury n'a cru pouvoir décerner aucun premier prix, les exposants étaient Mme la Douairière De Moreau d'Andoy (collection de fruits qui n'a pas concouru), M. Hancart-Bouvier de St-Servais (fruits de la saison, 2e prix), M. A. Bastin (id. 3e prix); M. Alph. Rops (id. mention honorable et coll. de pommes et de poires conservées de la récolte de 1857, 2e prix); M. L. Namèche (abricots, méd. en bronze); M. De Reul (Ananas, méd. de bronze); M. F. Marechal pommes et poires de 1857, ment. honorable); M. X. Anciaux (coll. de légumes, méd. en bronze); M. J. Beckers (id. id.); M. J. Anciaux-Romedenne (coll. de légumes, médaille en argent); Mr. H. Antoine à Salzinne (id. médaille en bronze). — La société voulant encourager la culture des champignons, avait ouvert cette année un concours spécial. Trois personnes y ont répondu; leurs produits abondants et de bonne venue semblaient attester une culture intelligente, mais il aurait fallu pouvoir apprécier ce genre de culture sur les lieux même de production. Le 1er prix a été partagé entre M. L. Namèche et M. Lallemant, jardinier de S. A. S. Mgr le Duc d'Arenberg à Marche-les-Dame.

Enfin, pour ne rien omettre, signalons les tables, bancs et siéges de jardin et en fer exposés par M. Deldimme-Haut et qui ont obtenu une médaille en argent. A cette occasion, nous ne saurions taire notre étonnement de ne pas avoir vu jusqu'ici la coutellerie namuroise prendre part aux expositions de la société : cette industrie, la plus renommée de Namur, touche de très près au jardinage; en Allemagne et à Paris des établissements considérables ne traitent que la coutellerie en usage chez les amateurs et ils ont acquis une grande célébrité. Il serait même à désirer que les autorités, instituassent elles-mêmes des prix spéciaux pour cette branche industrielle.

Il résulte de ce qui pécède que sur 54 concours ouverts par la société, 28 exposants ont répondu à 37 de ces concours; deux autres (plantes grasses et corbeilles) n'ont pas été jugés satisfaisants et 15 seulement sont restés sans réponse. D'un autre côté, 11 envois ont été faits en dehors de ceux prévus par le programme. Les 28 exposants se sont

partagé 89 récompenses, savoir : 17 médailles en vermeil, 33 médailles en argent, 25 médailles en bronze et 12 mentions honorables. Ces récompenses se sont réparties de la manière suivante :

NOMS DES EXPOSANTS.	MÉDAILLE EN VERMEIL.	MÉDAILLE EN ARGENT.	MÉDAILLE EN BRONZE.	MENTION HONOR.	TOTAL.
V. Bauchau	5	10	4		19
F. Kegeljan	1	3	2	1	7
Feront	1	1	4	1	7
Aelens	1	3	2		6
De Reul		1	3	2	6
Jacob-Makoy	4	1			5
Bastin			3	2	5
Bogaerts		2	1	1	4
Mme Legrelle	1	1	1		3
Bn Heynderycx	2				2
Linden.	1	1			2
Del Marmol		2			2
L. Namêche		1	1		2
Thirionet		1		1	2
Alph. Rops			1	1	2
J. De Moreau	1				1
Anciaux-Romedenne		1			1
Mme Bequet-Herpigny		1			1
Deldimme-Haut		1			1
Hancart-Bouvier		1			1
Lallemand		1			1
Resimont		1			1
X. Anciaux			1		1
H. Antoine			1		1
J. Beckers			1		1
Alph. De Baré de Comogne. . .				1	1
Ledent				1	1
Marechal				1	1
	17	33	25	12	87

Ces résultats sont très satisfaisants et dénotent de notables progrès sur l'année dernière; mais une appréciation basée seulement sur un recensement de ce genre serait incorrecte et il importe beaucoup plus de juger la qualité des envois que d'en compter le nombre : nous nous sommes efforcé de le faire, d'une manière rapide mais générale; pourrions nous être parvenu a donner à ceux qui n'ont pas eu le plaisir de visiter l'exposition et qui se seront donné la peine de nous lire, une idée exacte de sa juste valeur.

Le Secrétaire du Jury,

EDOUARD MORREN.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

APPAREIL POUR CHAUFFER LES PETITES SERRES D'APPARTEMENT ET LES BALCONS VITRÉS AU MOYEN DU GAZ, INVENTÉ

Par M. Thomson.

Jardinier du duc de Buccleugh, au parc de Dalkeith (Ecosse).

La culture des plantes choisies deviendrait beaucoup plus générale si l'on pouvait s'adonner à cette agréable distraction sans grands frais et sans trop de soins. Plus que jamais ont voit des pots fleuris sur les appuis des fenêtres et des corbeilles suspendues à leur corniche, laissant retomber vers le sol d'élégants festons de verdure. Mais, quoique ces plantes soient forcement assez communes et de nature robuste, il est rare qu'elles continuent a prospérer pendant l'hiver : le froid des nuits, la chaleur sèche et nuisible des foyers alimentés par la houille et surtout la poussière des appartements, viennent en général contrairer les meilleurs soins que l'on prodigue : les dames se plaignent d'abord, redoublent de soins, mais les voyant toujours infructueux, elles perdent patience et les fleurs sont bientôt délaissées. Si ces dames demandent aide et secours à quelque amateur ou à un horticulteur, ils se bornent à conseiller la construction d'une serre. Mais celle-ci est souvent impossible, faute de place ou parce qu'elle entraînerait à des occupations trop nombreuses. On voudrait bien des plantes, on désirerait même cultiver quelques unes de ces jolies espèces, dont on a souvent entendu parler ou que l'on a eu l'occasion d'admirer à une exposition, mais on n'entend pas aller plus loin, construire une serre et devenir amateur pour tout de bon. Il est d'ailleurs infiniment plus agréable de séjourner continuellement près d'un petit nombre de plantes que l'on soigne à loisir avec grande sollicitude, que l'on voit pousser et fleurir sous ses yeux, que d'avoir un grand nombre d'espèces dans une serre où l'on pénètre rarement et laissée à la vigilance d'un jardinier.

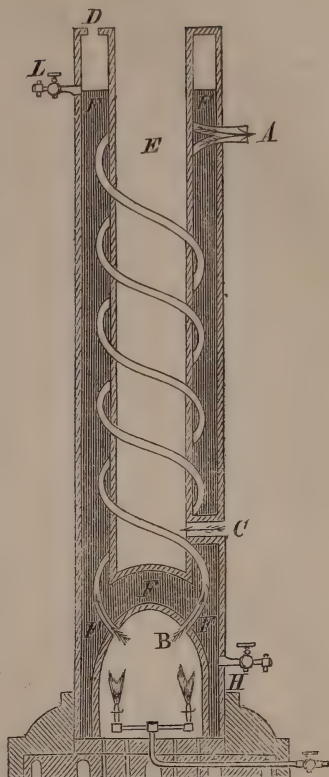
Dans ce but on pourrait construire une toute petite serre dans son appartement même, ou bien sur le balcon, sur quelque terrasse d'un accès facile, en dehors de l'une ou l'autre fenêtre, etc. Mais la difficulté consistait jusqu'ici à chauffer cette petite serre. Il n'y a pas à songer à un

poële, ni a un thermosiphon, le premier donne une chaleur plus mortelle que le froid, le second est d'un placement difficile et dispendieux, tous deux demandent une trop grande surveillance. Il y a longtemps qu'on avait songé au gaz, que l'on peut conduire partout fort aisément, mais tous les essais avaient échoué jusqu'ici, faute d'un appareil convenable. Les vapeurs développées par la combustion du gaz sont fort nuisibles à la végétation et malsaines même pour les hommes. L'appareil imaginé par M. Thomson a triomphé de ces divers obstacles; il chauffe très convenablement et avec beaucoup de propreté et d'économie. Il offre en outre toutes les garanties de sécurité désirables : on peut faire varier ses dimensions suivant les exigences de la situation et l'orner de quelque manière que ce soit. Dans la pluspart des grandes villes, on peut obtenir du gaz à toute heure du jour, cependant dans certaines localités, on n'établit la pression dans les tuyaux de conduite qu'à certaines heures seulement, et dans ces conditions il est nécessaire d'établir chez soi un petit gazomètre particulier.

M. Lindley a publié dans le *Gardener's chronicle* les renseignements suivants sur l'appareil de M. Thomson; ils lui étaient adressés par une personne qui venait de visiter la domaine de Dalkeith, appartenant au duc de Buccleugh, près d'Edimbourg.

« Cet appareil, consiste en un récipient en forme de fourneau contenant de l'eau, à travers duquel l'air, échauffé par un jet de gaz placé sous le récipient, est conduit par un tube disposé en serpentin dans l'eau jusqu'à ce qu'il arrive au sommet de l'appareil, d'où il est mené dans la cheminée. La chaleur se fait sentir dès que le gaz est allumé: un robinet en règle les effets. On ne sent pas la moindre odeur du gaz: point de poussière ni d'émanations sulfureuses comme avec l'emploi du charbon de terre. La dépense quotidienne pour chauffer un grand salon d'environ 16 pieds en carré, ne s'élève pas, m'a-t-on dit, à plus de trois pence (30 centimes environ). Une serre tempérée, chauffée par cet appareil, jouissait, lorsque je la visitai, d'une température de 23° cent. et le robinet à gaz était fermé depuis une demi heure. Dans tous les autres systèmes imaginés pour faire servir le gaz comme agent chauffeur et que j'ai eu occasion d'examiner, aucun n'était à l'abri de reproches mérités; les uns laissaient échapper le gaz, les autres brûlaient tout l'air de l'appartement ou le viciaient à un point dangereux, pour la santé; mais grâce à la faible quantité de gaz employé, à la position des becs alimentaires (de niveau avec le foyer de la cheminée), et surtout grâce à la méthode simple et efficace de chasser tout l'air impur ou brulé, les objections contre l'emploi du gaz sont complétement écartées par le système Thomson. »





Pl. 88 et 89. Appareil de chauffage au gaz, système Thomson (1).

---

(1) La figure 88 représente un modèle élégant d'un appareil monté et placé, vu à l'intérieur.

Fig. 89. Coupe longitudinale; elle est commune à tous les appareils; les seules différences qui existent entre eux consistent dans la grandeur et l'ornementation extérieure.

A. Sortie de l'air chaud provenant des becs de gaz et que l'on conduit au moyen d'un tuyau soit dans la cheminée, soit à l'air libre, par une ouverture quelconque.

B. Entrée de l'air chauffé par le gaz dans les tubes en spirale.

C. Ouverture par laquelle s'introduit l'air froid pour chasser l'air chaud de la chambre E.

D. Ouverture pour alimenter d'eau la chaudière F.

E. Chambre à air chaud, ouverte au sommet pour que cet air se dégage dans la serre.

F. Chaudière; autour de la paroi interne s'enroulent les tubes en spirale, lesquels chauffent directement l'eau de la chaudière et indirectement l'air de la chambre E.

H. Ouverture munie d'un robinet pour vider la chaudière.

L. Robinet de jauge.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE ET DESCRIPTION DE L'ABRICOT COMICE DE TOULON,

Par M. Alexandre Bivort.

(Figuré planche 90, numéro 2).

La commission royale de pomologie a reçu directement de Toulon en 1854, des fruits de cette variété nouvelle, par l'entremise de M. L. Turrel.

Il paraîtrait, d'après la notice insérée cette même année dans l'*Horticulteur provençal,* que M. Flory, son obtenteur, aurait trouvé il y a près de douze ans, dans un semis d'abricotier, une variété assez remarquable, et qu'ayant semé les noyaux de cette variété, il en est résulté en 1852, l'apparition d'un abricot beaucoup plus volumineux, moins sujet aux gerçures et à la pourriture que son ascendant. C'est ce fruit qu'il a placé sous le patronage du Comice de Toulon.

Le fruit est gros, arrondi ou ovale arrondi, un peu aplati sur ses deux faces latérales et rétréci vers son sommet; son plus grand diamètre est vers le point où il mesure 60 à 65 millimètres; sa hauteur était de 65 à 70. Il vient isolement ou par groupes de deux à trois. La peau, légèrement duveteuse, jaune clair du côté de l'ombre, est jaune orangée, ponctuée de nombreux points carmin foncé du côté du soleil. La couture superficielle vers le sommet du fruit est très profonde vers sa base; le point pistillaire, moyen, gris, est placé au sommet d'un léger mamelon occupant lui-même le centre d'une petite cavité. Le pédoncule gros et court, est placé dans une cavité profonde et arrondie. La chair, jaune orangé, est fine, remplie d'un jus agréable, sucré et aromatisé. Le noyau, ressemblant pour la forme à celui de l'abricot-pêche, est d'un couleur grisâtre, et l'amande en est douce.

M. Turrel afirme donc avec raison, nous paraît-il, que ce n'est pas un fruit de la section des abricots-pêches, et que cette circonstance lui assigne un classement à part.

L'arbre est vigoureux, très fertile et diffère peu pour le port, de l'abricot-pêche; la fleur, grande, blanche, s'épanouit en avril.

En résumé, c'est un des plus recommandables que nous ayons dégusté en Belgique vers le mois juillet en 1854, mais dont la maturité a lieu, d'après M. Turrel, au commencement du mois. Quant à sa culture, sous notre climat, il est presque superflu de dire qu'elle devra avoir lieu en espalier comme celle de tous ses congénères.



1. Abricot comice de Toulon. 2. Brugnon de Zelhem.

NOTE SUR LE BRUGNON DE ZELHEM,

Par M. Alexandre Bivort.

(Représenté planche 90, fig. 2.)

Cette variété provient de semis du sieur Edouard Vandesande, jardinier au château de M. Fisbach Malacord, à Zelhem près de Diest.

Sa première production eut lieu en 1849, et bien que l'année ne fût pas des plus chaudes, les fruits récoltés en haut vent sur l'arbre-mère, mûrissent dès le 15 d'août. Il était présumable d'après cela que ce Brugnon, placé en espalier au midi, serait mûr vers la fin de juillet, et cette probabilité augmentait de beaucoup la valeur du gain; cependant, par une anomalie assez singulière, le fruit placé dans cette position privilégiée a bien conservé ses excellentes qualités et augmenté son volume, mais il a retardé l'époque de sa maturité de plus d'un mois. Il est donc juste de lui supprimer l'épithète de hâtif, qui ne lui convient plus.

Le fruit est très gros, arrondi, un peu déprimé. Le peau est lisse, fortement colorée de pourpre foncé et ponctuée de nombreux points roux du côté du soleil; vert clair ou jaunâtre, parsemée de points rouges carminés du côté de l'ombre. La couture est large et profonde, surtout vers le sommet.

Le point pistilaire est petit, arrondi, saillant, brun-rouge.

La queue est courte, placée dans une cavité profonde et très large.

La chair, jaune clair, nuancé de rouge vif dans le partie du fruit qui est colorée et dans celle qui avoisine le noyau, est fine, succulente; son eau est abondante, sucrée vineuse, d'un parfum des plus agréables.

Le noyau est gros, ovale, pointu à son sommet, tronqué à sa base, brun lavé de pourpre, il est libre dans sa cavité ou ne retient que quelques lambeaux de chair; les joues sont convexes, très rugueuses. Les arêtes dorsales sont tranchantes ainsi que celles du ventre qui sont divisées par un sillon large et profond; l'amande est amère.

Ann. de Pomologie.

DU POIRIER AU POINT DE VUE AGRONOMIQUE,

Par M. Royer.

Dans l'étude sur les fruits de vergers cultivés en Belgique, nous avons constaté que le pommier était l'arbre dominant, sous le rapport de la grande diversité et de la bonté de ses variétés. Cette prééminence lui est justement acquise par les nombreuses ressources qu'il fournit à l'industrie et à l'économie domestique, par la longue durée des fruits d'un grand

nombre de ses variétés, la facilité de leur conservation et de leur transport.

Néanmoins, si nous considérons que le poirier est l'un des plus beaux arbres à cultiver en haut vent, et que son fruit, bien choisi, est généralement reconnu comme ayant une supériorité très marquée sur la pomme; si nous tenons compte de la plus grande valeur marchande de son bois, comparativement au pommier, qui dans, les terrains humides, est très sujet aux chancres et est en outre ravagé par le puceron lanigère dans un grand nombre de localités, nous devons regretter que le poirier soit relativement peu cultivé dans la plupart des vergers, et nous ne pouvons qu'engager les cultivateurs intelligents et amis du progrès à lui accorder une plus large place dans leurs plantations.

Dans les contrées montagneuses des provinces de Liége et de Namur, sur la rive droite de la Meuse, le poirier est un peu plus cultivé que dans les autres parties de la Belgique ; on y fabrique le *poiré,* espèce de confiture économique très agréable qui est une grande ressource dans l'économie des ménages, comme provision d'hiver, et qui fait en outre l'objet d'un commerce d'exportation assez lucratif.

La fabrication du poiré, excessivement simple et facile, mérite d'être plus connue qu'elle ne l'est. Voici comme on procède le plus communément :

Dans une chaudière contenant dix hectolitres de fruits, on ajoute, pour faciliter la cuisson, 70 à 80 litres d'eau. Après quelques heures d'ébullition, lorsqu'on juge la cuisson arrivée à son point, on extrait le jus au moyen d'une presse. Ce jus est remis dans la chaudière, en y ajoutant environ un hectolitre de poires crues, pelées, nettoyées et coupées par quartiers. Pendant cette cuisson nouvelle qui donne de la consistance au mélange, il faut remuer le fruit, afin qu'il ne s'attache pas aux parois de la chaudière et ne brûle pas. Un ustensile quelconque, un simple bâton même, suffit pour cette opération. Après 9 à 10 heures d'ébullition, le poiré est fabriqué, et il se présente alors sous la forme d'une confiture brune, grenue et semi-liquide. On peut le conserver ainsi pendant plusieurs années. Dans les mêmes provinces les poires séchées sont aussi l'objet d'un commerce avantageux.

Un grand nombre de poires d'automne et d'hiver sont d'un transport assez facile. Grâce à la facilité des communications, ce fruit peut approvisionner les marchés des villes, où il est toujours très recherché, et alimenter même le commerce d'exportation.

Une des principales causes qui contribuent à l'abandon de la culture du poirier, tient à ce qu'on n'en connaît, dans nos campagnes, qu'un petit nombre de variétés, et la plupart de qualité fort douteuse.

Dans l'enquête qui a été faite en 1853 sur nos fruits de vergers, si le nombre des variétés du pommier qui ont été soumises à nos investigations montait à 318, parmi lesquelles, ainsi que nous l'avons fait

remarquer antérieurement, il s'en trouvait beaucoup d'une valeur réelle, par contre, le poirier n'y était représenté que par des variétés, la plupart sans valeur : les unes, donnant des fruits petits, durs, sans saveur ni parfum, ne pouvant être utilisés qu'au moyen de la cuisson; les autres offrant des produits de meilleure qualité, mais d'une durée si courte et pourrissant avec une telle rapidité, que le cultivateur ne peut avoir le temps d'en tirer un bon parti et est obligé de les vendre à la hâte. Dans des conditions semblables, les fruits, on le conçoit, ne trouvent pas de débouché sur les marchés ordinaires et ne peuvent pas, à plus forte raison, devenir l'objet de transports lointains et d'un commerce d'exportation. Ils ne peuvent véritablement être utilisés qu'industriellement et sur la place.

Les éléments qui peuvent servir à amener une rénovation complète de la culture du poirier de verger, ne manquent cependant pas; on peut les apprécier par les renseignements que nous signalons ici.

La collection de la société Van Mons, épurée par une élimination successive et considérable de poires médiocres et sans valeur, compte en ce moment environ 700 variétés. Elle n'est pas complète évidemment, mais, telle qu'elle est, elle suffit pour atteindre le but qu'on doit se proposer, qui est non-seulement de posséder de bonnes poires pour la consommation de toute l'année, mais encore de pouvoir désigner en connaissance de cause les arbres qui conviennent aux jardins et aux vergers et indiquer les diverses formes ou cultures qu'on peut leur donner.

Des 700 variétés que possède la société Van Mons, 660 ont été gagnées de semis depuis le commencement de ce siècle, tant en Belgique qu'à l'étranger. Les poires anciennes, on le voit, y sont en petit nombre, et elles ont été choisies naturellement parmi celles qui ont paru devoir être encore cultivées avantageusement. Du reste, les bons fruits anciens du genre Poirier doivent être réservés pour la culture de luxe, c'est-à-dire l'espalier. Les exceptions à cette règle sont peu nombreuses; c'est uniquement dans les vallées ou dans des expositions bien abritées que l'on peut cultiver en haut-vent la plupart des anciennes poires, telles que les passe-colmar, beurrés gris et d'Hardenpont, Saint-Germain, bergamotte, crassane, etc. Tous ces fruits réussiront sans doute dans les jardins de Liége, de Namur et d'autres localités favorisées; mais, placés dans des conditions moins favorables, les mêmes arbres ne donneront aucun bon résultat; leurs fleurs couleront; les quelques fruits qui noueront resteront petits, chétifs, fendillés; leurs troncs et leurs branches seront atteints de la gangrène sénile et les extrémités se dessècheront.

Nous avons été témoins de résultats semblables constatés sur une assez grande échelle. Un jardin, situé en pleine campagne, sur un plateau élevé, dans un excellent terrain, mais un peu froid et argileux, avait été planté, vers 1830, exclusivement en bonnes poires anciennes; la collec-

tion, composée d'environ 250 pyramides et haut-vents, avait été choisie avec beaucoup de soin. Pendant douze ou quinze ans, ces arbres ne produisirent rien, et ils présentaient d'ailleurs le plus misérable aspect. Fatigué de cet état de choses, le propriétaire se détermina à essayer de les modifier par des greffes faites sur les branches latérales, avec de bonnes variétés modernes. Depuis lors, leur végétation est devenue aussi magnifique que vigoureuse, et il produisent maintenant régulièrement de bons fruits.

Lorsqu'il sagit de planter un verger ou un jardin, la première difficulté qu'on rencontre, c'est le choix à faire dans ce nombre immense et toujours croissant de variétés nouvelles, la plupart peu connues ou incomplètement expérimentées.

Le but du travail que nous commençons ici, est de fournir, sur ce point, à nos lecteurs quelques indications basées sur notre pratique personnelle et sur notre observation ; mais avant d'aller plus loin, il nous paraît utile de préciser les qualités qui doivent constituer un bon poirier de verger.

Un bon poirier de verger doit se faire distinguer par sa végétation vigoureuse et par la solidité de son bois. Ses branches doivent avoir une tendance à pousser verticalement et pouvoir soutenir sans peine le poids de leurs fruits. Toute variété à bois grêle et retombant, quel que soit d'ailleurs son mérite, sera rejetée. On recherchera dans l'arbre la fertillité, c'est-à-dire qu'à l'époque de la floraison, on tiendra compte de la facilité avec laquelle les fruits nouent et de la manière dont ils supportent les petites gelées tardives, si fréquentes sous notre climat et qui font si souvent couler les fleurs des anciennes variétés.

On ne doit cultiver que des fruits de première qualité, beurrés ou fondants, car, en présence des richesses de la pomologie moderne, il serait absurde d'en conserver de mauvais ou de médiocres. Il faut proscrire aussi tous ceux qui se fendillent à la pluie; ceux qui se blettissent par le milieu ou qui se gâtent aussitôt après leur maturité. Il faut préférer aussi les poires dont la maturation est lente, parce que le cultivatenr a tout le temps d'en tirer un bon parti, soit qu'il veuille les vendre, soit qu'il les conserve pour son usage.

Les fruits dont l'enveloppe extérieure (la peau) est épaisse ou solide, voyagent plus aisément et souffrent moins du transport ; c'est une qualité qui doit être prise en considération.

Les poires d'un trop gros volume et qui tiennent peu à l'arbre, sont facilement abattues par les vents qui surviennent vers l'équinoxe d'automne; elles conviennent donc peu pour la culture en haut vent. D'un autre côté, les petits fruits exigent trop de main-d'œuvre et de perte de temps pour la cueillette; nous n'entendons cependant pas les proscrire complétement. Mais en général nous pensons qu'on doit préférer les fruits de grosseur moyenne

De même que nous avons conseillé l'abandon de la culture des poires anciennes dans les vergers, nous recommandons une certaine défiance vis-à-vis des variétés d'origine méridionale. Un fruit peut avoir été reconnu excellent sur les bords de la Loire ou du Rhône, et perdre beaucoup de son mérite sous le climat froid et pluvieux de la Belgique. Les poires indigènes d'un mérite reconnu doivent y être préférées. On peut y adopter aussi des introductions d'autres pays dont le climat a de l'analogie avec le nôtre, tels que les États-Unis, l'Angleterre et l'Allemagne du nord.

Avant de commencer la nomenclature des poires à introduire dans la grande culture et les vergers, nous croyons bon de mentionner les variétés qui nous ont paru acceptables dans les envois qui nous ont été adressés, il y a cinq ans, par les soins du gouvernement. Cette énumération, du reste, ne sera pas longue.

Dans plusieurs collections venues de la province de Liége et des Flandres, nous avons remarqué les poires de *Livre* et de *Catillac;* quelques-uns des expéditeurs les avaient étiquetées sous le noms de *gros Gilloc* ou *gros Romain;* ce sont de gros fruits à cuire, de longue garde et assez estimés sous ce rapport.

Dans le province de Liége, on cultive le *Doyenné* ou *Saint-Michel*, et le *Messire-Jean.* Cette dernière poire est très bonne quand elle est cuite; mais elle a le défaut grave de se blettir assez rapidement.

La collection de M. Louis Dubois, cultivateur, rue de Glain, à Liége, présentait quelques semis innommés, parmi lesquels nous avons remarqué, sous le numéro 76, une poire de la forme d'un *Colmar,* de grosseur moyenne. Dégustée le 5 janvier, nous l'avons trouvée bonne, sucrée, demi-beurrée. Bien qu'elle soit cultivée sur des hauteurs non abritées, on l'annonce comme assez fertile.

On rencontre encore, dans les vergers de la province de Liége, une poire d'automne, nommée *Beymont* ou *Bellemont,* que l'on cultive beaucoup à cause de sa fertilité. Elle est estimée comme fruit de table.

Dans plusieurs collections des provinces flamandes figuraient des *Beurrés d'Hardenpont,* des *Saint-Germain* et autres qui ne sont évidemment pas admissibles pour les vergers; mais dans l'envoi de M. Louis Boddaert, propriétaire à Deynze, nous avons constaté un choix plus heureux et plus intelligent. Nous citerons, entre autres :

Le *Soldat Laboureur*, Eseerin. — Fruit moyen, parfois assez gros, pyriforme; peau vert clair, passant au jaune doré lorsqu'il est mûr; la maturité arrive au mois de novembre, et se prolonge jusqu'en décembre. Chair blanche, jaunâtre, fondante, demi-fine, sucrée. Dans les terrains légers et calcaires, qui lui conviennent plus spécialement, ce fruit est parfumé ou vineux. C'est un arbre vigoureux, dont le bois est solide et a une tendance prononcée à s'élever verticalement. Les fruits nouent assez facilement, mais viennent peu en trochets ou bou-

quets. A l'automne, ils tiennent à l'arbre et résistent parfaitement à l'action des vents jusqu'au moment de la récolte.

Le *Beurré Bosc,* Van Mons, par erreur *Calebasse Bosc.* — Fruit gros, allongé, peau roux doré à la maturité, vers la fin d'octobre; chair fondante, sucrée, relevée, excellente. C'est aussi un arbre vigoureux, fertile, bon à cultiver sous tous les rapports, et par les mêmes motifs que le précédent. Depuis quelques années, le *Beurré Bosc* commence à reparaître plus fréquemment sur les marchés de Bruxelles.

Le *Surpasse toutes les Poires,* — Ce nom un peu ambitieux pourrait se justifier en le restreignant à la série des *Rousselets.* Il s'agit, en effet, d'une poire excellente, beurrée et fondante, d'un goût musqué analogue à celui du petit *Rousselet de Reims,* mais d'un plus gros volume. Nous l'avons dégustée en novembre, et l'exposant nous a déclaré qu'elle pouvait se conserver jusqu'en janvier. Nous n'avons pas vu l'arbre de cette variété, mais s'il réunit la fertillité à toutes les autres conditions désirables, ce sera une bonne acquisition.

Le *Duc d'Ursel.* — C'est aussi un beau fruit; nous ne le connaissions pas encore. Nous l'avons dégusté le 8 décembre, et nous avons trouvé sa chair fondante, sucrée et d'une saveur exellente.

M. Louis Boddaert fait l'éloge de la fertilité de cet arbre et de la régularité de sa production. Son fruit se conserve, dit-il, jusqu'en février.

Nous devons forcément nous borner à cette courte énumération des poires qui ont été soumises à notre examen en 1853. Nous en avons reçu évidemment un plus grand nombre ; mais nous ne voulons pas parler des mauvaises, et nous ne pouvons rien dire de celles qui nous sont arrivées en mauvais état, parce que nous n'avons pas pu les apprécier convenablement.

(*Sera continué.*)



1. Amygdalus persica L. var. japonica stellata.
2. Camellia japonica var. coupe de beauté (cup of Beauty, Glendenning.)



HORTICULTURE.

NOTE SUR UNE NOUVELLE VARIÉTÉ D'AMANDIER, D'ORIGINE JAPONAISE, L'AMYGDALUS PERSICA, LIN. VAR. STELLATA, HORT. SIEB.,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

(Figuré pl. 91, N° 1).

Nos lecteurs se rappellent sans doute, ce pêcher si éminemment remarquable, sur lequel nous avons il y a quelques mois attiré l'attention des amateurs, le pêcher à fleurs de Camellias, introduit de la Chine en Europe par M. Fortune, et propagé dans les cultures par M. Glendenning. Les *Annales d'Horticulture et de Botanique des Pays-Bas,* rédigés par M. Witte, jardinier en chef du jardin botanique de Leyde, viennent de faire connaître et de figurer, une autre variété nouvelle, le PÊCHER A FLEURS ÉTOILÉES, dont nous reproduisons nous-mêmes, un rameau fleuri sur la planche 91. Cette variété a été introduite en Europe par M. Von Siebold, et se trouve actuellement encore dans l'établissement des plantes japonaises que le célèbre botaniste possède et dirige à Leyde. Les fleurs sont simples, mais au lieu de cinq pétales, elles en présentent quinze, vingt ou vingt-cinq, plus ou moins étroits, et disposés sur un seul rang. Le calice lui-même s'est également dédoublé, et on y compte ordinairement dix sépales. Les fleurs ont un coloris charmant, blanc-nuancé et strié de rose; d'abord très pâles, elles se foncent insensiblement à mesure que leurs organes s'étalent à l'air et à la lumière.

Cet arbuste ne saurait manquer d'être bien accueilli dans les jardins et par les amateurs des plantes de pleine terre : il entre en végétation et se couvre de fleurs dès le premier souffle du printemps. Il aime d'être exposé au midi et s'il survenait des gelées blanches pendant ses floraisons, il serait bon d'abriter un peu ses pétales délicats. On le multipliera de greffes comme tous les autres pêchers et amandiers.

NOTICE SUR UN NOUVEAU CAMELLIA,

Introduit de Chine en Europe par M. Glendenning.

CAMELLIA JAPONICA L. VAR. CUP OF BEAUTY, HORT.,

Par M. Edouard Morren.

(Représenté pl. 91, N° 2.)

Ce Camellia est admirable de coloris et d'une pureté de forme irréprochable : ses pétales sont blanc laiteux, avec une nuance de crême, surtout autour du cœur : ils sont en outre parcourus vers leur milieu par une zône plus ou moins large de rose tendre. Présenté à l'exposition de février, de la société d'horticulture de Londres, il a remporté le premier prix.

Cette variété est digne d'attention, non seulement à cause de ses mérites intrinsèques, mais encore eu égard à son origine chinoise. Elle a été en effet importée du céleste empire par M. Fortune et envoyée à M. Glendenning, en même temps qu'un autre Camellia, *Princesse Frédéric-Guillaume*. Son nom, *Coupe de beauté* (*Cup of Beauty* des Anglais) est même la traduction littérale de sa dénomination chinoise. S'il faut en juger par l'échantillon, on reconnaîtra que les horticulteurs de Pekin et de Canton n'ont rien à nous envier, quant à la culture du Camellia du moins.

DÉCOUVERTE D'EQUISETUM GIGANTESQUES.

On vient de retrouver, près des rives du fleuve des Amazones, des végétaux que l'on savait bien avoir existé jadis, mais dont on était loin de soupçonner l'existence dans la nature actuelle. On y a découvert une forêt d'Equisetum, c'est-à-dire des Prêles gigantesques, hauts de vingt pieds et dont le tronc est plus fort que le bras d'un homme. On retrouve dans plusieurs couches géologiques des débris fossiles de grandes espèces d'Equisetums, qui, dans les époques antérieures à la nôtre, paraissent avoir été fort répandus sur la terre : ils abondaient surtout à l'époque houillère. Mais actuellement, les Prêles de nos marécages ont à peine deux ou trois pieds et sont des végétaux herbacés assez insignifiants. Les nouvelles plantes de la rivière des Amazones semblent être des épaves échappées au naufrage des natures qui ont précédé sur la terre la création de l'homme. Si ces Equisetums peuvent être transportés en Europe et s'ils se prêtent à la culture, nul doute qu'ils ne donnent à nos serres un aspect nouveau et fort remarquable.

FLORALIES DE BRUXELLES.

EXPOSITION EXTRAORDINAIRE (76e) DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE FLORE LE 18 JUILLET 1858.

Compte-rendu par M. Edouard Morren.

Quand Flore annonce une fête, les fleurs pourraient-elles résister? Elles répondent toujours avec le même empressement que des jeunes filles conviées à un bal: au signal donné, accourent une foule de fleurs, les plus jeunes, les plus jolies et les plus fraiches : les vieilles et les mauvaises fleurs ne sont pas admises.

Les expositions florales se sont beaucoup modifiées depuis quelques années : on n'entasse plus ces aimables filles de l'air et du soleil dans quelque salle obscure et humide, mais on leur laisse la liberté, le grand air, les caresses du soleil et la fraicheur de la rosée. Libres et souriantes, elles étalent toutes leurs grâces, se révèlent à leurs amis, chacune avec son caractère particulier, et séduisent même les plus indifférents. L'année dernière l'exposition avait eu lieu dans les bas-fonds du parc, mais cette fois elle se trouvait dans le jardin zoologique : ce changement a non seulement le mérite de la nouveauté, mais le nouveau local est plus convenable et mieux éclairé.

L'arrangement des plantes y était très heureux et fort pittoresque, formant des groupes harmoniques : les plus robustes sur les pelouses, en corbeilles ou sous l'ombrage des grands arbres; les fleurs délicates, les précieuses, sous quelques tentes légères. On ne saurait croire combien les plantes gagnent à être présentées ainsi, et combien les visites aux expositions sont devenues plus attrayantes et en même temps plus instructives. Il en est de l'empire de Flore comme de l'humanité : chaque contrée a ses races, sa population, son caractère national : il en est de même de la végétation. Or, dans une foule de groupes on trouvait le tableau exact de la nature végétale de quelque partie du monde. D'un autre côté on sait que les plantes forment des familles, les familles les plus naturelles de la création : on ne désunit plus ce que la nature a uni, mais on laisse ensemble tous les membres d'une même famille. Ici sont les nobles, les princes, *principes* comme disait Linné, les palmiers enfin, qui représentent la force et la noblesse; là-bas des familles riches et légères, qui ont la vogue du moment, parce que leurs filles sont adorables, ne rèvent que toilette, parure et élégance, fêtes sur la mousse et la fougère, ce sont les Orchidées; plus loin un tiers-état, le

plus puissant par le nombre, répandu partout et dont chaque famille se distingue par quelques bonnes qualités privées. D'autres groupes sont graves et sombres, comme il convient à des docteurs; ce sont les plantes utiles et officinales : on croirait à les voir, qu'elles connaissent leur importance. La plupart des végétaux nécessaires à l'homme pour son alimentation, ses industries ou sa thérapeuthique sont en effet dépouillées de tous les vains ornements d'un luxe inutile.

La fête donnée par la société de Flore de Bruxelles a été fort remarquée cette année; la plupart des amateurs les plus distingués du pays y avaient envoyé des contingents remarquables, comme pour témoigner à cette ancienne société de leurs sympathies toutes particulières.

L'exposition se distinguait surtout par le grand nombre de Palmiers, de Dracœna, de Yucca, d'Agaves, d'arbres exotiques et d'Orchidées, c'est-à-dire par ce qu'il y a de mieux : quarante-cinq envois ont été présentés en réponse à 20 concours sur les 41 qui avaient été ouverts : la plupart sortaient des serres chaudes. La sécheresse et l'excessive chaleur de notre été ont fait rigueur aux fleurs de serre tempérée et des jardins, qui ont été généralement épuisés très vite : quelques collections remarquables attestaient cependant des heureux efforts des amateurs bruxellois dans cette lutte contre les caprices des saisons. Le jury a décerné 35 récompenses, prévues par le programme, et 18 autres en dehors des concours, soit un total de 53 prix, dont quatre consistaient en médailles d'or. Ce jury était formé de MM. le baron Henderyckx, de Cannart de Hamale, le chevalier John de Knyff, Kegeljan, Delmarmol, René Dellafaille, Rigouts-Verbest, Bouquiau, Demoulin, Wiot, Dejays, Baumann, Brys, Carolus, Ed. Morren, Bouillard, délégué de la société impériale de France et Veitch, fils du célèbre horticulteur d'Exeter et de Chelsea.

Les médailles d'or ont été décernées à Me Legrelle, MM. Henderyckx et Jakob Makoy, Allard et Linden.

Me Legrelle a en outre remporté des médailles de vermeil grand module, pour les trente grandes plantes d'ornement, pour les plantes nouvellement introduites en Europe, pour les plantes de serre à feuilles panachées, pour les arbustes de tous genres remarquables par le port et le feuillage, etc. Ce contingent nombreux se faisait encore remarquer par son admirable culture et la rareté d'un certain nombre d'exemplaires. Les amateurs admiraient notamment les *Dracœna umbraculifera* et *indivisa, Dasilirion sp.*, *Arenga saccharifera, Areca rubra, Astrocaryum rostratum, mexicanum, Chamærops Adansoni, Banksia speciosa, Maranta vittata* etc., toutes plantes d'une ampleur extraordinaire et d'une culture parfaite.

Le jury a décerné à M. Jacob Makoy les médailles d'or pour les douze plantes nouvellement introduites en Europe, et pour les quinze Orchidées en fleur. L'excessive rareté de ces plantes attiraient tous les éloges; on remarquait surtout le *Vanda suavis* de Veitch, le *Dendrobium densi-*

florum album, le *Lælia Pescatorei*, le *Cypripedium Veitchianum*, *C. barbatum* etc., et parmi les plantes nouvelles le *Dracæna thalioides*, le *Beschornesia graminea*, et deux palmiers nouveaux, les *Plectocomia argentea* et *Teysmanni*.

Les amateurs et les horticulteurs étant placés dans les mêmes conditions, M. le baron Henderyckx s'est rencontré pour le 15ᵉ concours, celui des 15 Orchidées, avec M. Jacob Makoy. Le jury a partagé le prix. La collection de M. le Bⁿ Henderyckx avait entre autres mérites, celui d'une culture irréprochable et d'une abondante floraison. On y remarquait le singulier *Uropedium Lindenii*, des variétés du *Myanthus barbatus* et du *M. fimbriatus*, des forts pieds d'*Odontoglossum citrosmum*, du *Brascia verrucosa*, du *Stanhopea tigrina* etc. Une plante du même amateur, le *Vanda cærulea*, a été déclarée par le jury la plus belle Orchidée en fleur ; en Angleterre même on n'a jamais pu obtenir une floraison aussi remarquable. L'*Attacia cristata*, du même, a remporté le second prix de belle culture : ce singulier végétal mérite l'attention des botanistes autant qu'elle étonne le public par la bizarrerie de ses formes et sa coloration singulière.

M. de Cannart d'Hamale a fait deux envois de Malines : l'un d'Orchidées pour le 7ᵉ concours, l'autre de Yucca, Agave, Bonapartea, Dracæna etc., pour le 21ᵉ : ces deux collections attestent une culture bien entendue et excessivement soignée, et sont formées d'excellentes espèces. Parmi les Orchidées nous avons noté un *Chysis* nouveau, probablement le *C. lævis*, deux forts pieds de *Calanthe veratrifolia*, un *Calanthe maruca* à fleurs violacées et un superbe *Phalenopsis grandiflora*.

Toutes ces fleurs si délicates avaient conservé la plus grande fraicheur malgré les fatigues d'un long voyage et quelques-unes malgré les expositions précédentes, auxquelles elles avaient pris part. Malheureusement la collection d'Orchidées de M. Brys avait moins bien résisté au transport, mais elles consistaient en bonnes espèces et en forts pieds : on y trouvait notamment le *Dendrobium calceolaria*, le *D. nobile* etc.

M. Linden a eu la délicatesse de ne pas concourir, sans doute pour mieux faire les honneurs de son remarquable jardin : il a renoncé à un grand nombre de distinctions, auxquelles il avait droit; mais le conseil d'administration de la société de Flore a décerné à M. Linden une médaille d'or comme l'exposant qui a le plus contribué à enrichir l'exposition. M. Linden avait formé au centre de la tente de Linné un vaste trophée composé des Orchidées les plus rares : c'était un gigantesque bouquet de fleurs, aux formes bizarres, au coloris gracieux et d'un parfum délicieux, de *Vanda*, de *Aerides*, de *Saccolabium*, de *Cattleya*, d'*Oncidium* etc. L'un des plus importantes introductions de l'éminent directeur du jardin zoologique est le *Begonia rex*, le roi des Begonias; mais c'est un roi tout noir, un roi nègre, qui n'a d'autre parure qu'un large collier d'argent. M. Linden en avait exposé tout un massif, une trentaine au moins.

Nous voudrions pouvoir nous arrêter quelque temps sur toutes les collections remarquables de l'exposition, mais cette esquisse quelque rapide qu'elle soit, serait longue et encore incomplète. Nous ne pouvons cependant passer sous silence les Palmiers et les Yucca de M. Schram, la nombreuse collection de plantes bien fleuries et bien cultivées de M. Van Riet; l'envoi de plantes ornementales de M. Allard, qui a remporté une médaille d'or, et celui de M. Lubers. Un *Ceanothus floribundus* de M. Fonson de Mons a obtenu le prix de belle culture, battant un autre *Ceanothus,* vingt fois plus fort que lui, des *Clerodendron Kœmpferi,* le *Crinum Knyffii,* l'*Erythrina crista-galli* et des *Hydrangea.* Enfin parmi les amateurs et les fleuristes qui ont encore contribué au succès de cette belle exposition, nous devons citer MM. le prince Troubetsckoy de Moscou, Panis, Malou, Verhulst, A. Coen, J. Brohart, L. Bailleul, Leroy, Reykart, Vander Wee, de Craene, de Saegher, de Jonghe, Vander Voet, Lebrun, Warroquié, Tonel, Halkin, de Moore, etc., et Mmes Ve Bressiers et de Koster.

On sortait de l'exposition, convaincu que le public horticole belge avait répondu avec empressement à l'appel de la société royale de Flore, et qu'il avait voulu lui témoigner tout spécialement de ses sympathies. D'un autre côté la société n'avait rien négligé pour répondre à ces sentiments si bienveillants.

CORRESPONDANCE.

On nous demande l'insertion de la lettre suivante : nous déférons d'autant plus volontiers au désir de notre honorable correspondant, que nous pouvons personnellement garantir l'exactitude des faits qu'il rapporte.

Monsieur le Rédacteur,

Vous aurez sans doute remarqué que le compte-rendu publié, sur l'exposition de la société royale de Flore de Bruxelles, par le *Journal d'horticulture pratique* se termine par ces mots : « Une seule chose nous a frappé désagréablement : c'était l'absence complète de tous les membres du jury, le jour de l'ouverture de l'exposition et surtout lors de la réception du Roi.

« A quelle cause attribuer cette absence ? »

Cette interpellation semble demander une réponse, laquelle est bien simple : la cause de l'absence complète de *tous* les membres du jury, le jour de l'ouverture de l'exposition et surtout lors de la réception du Roi, est que le jury n'avait pas été invité à cette solennité.

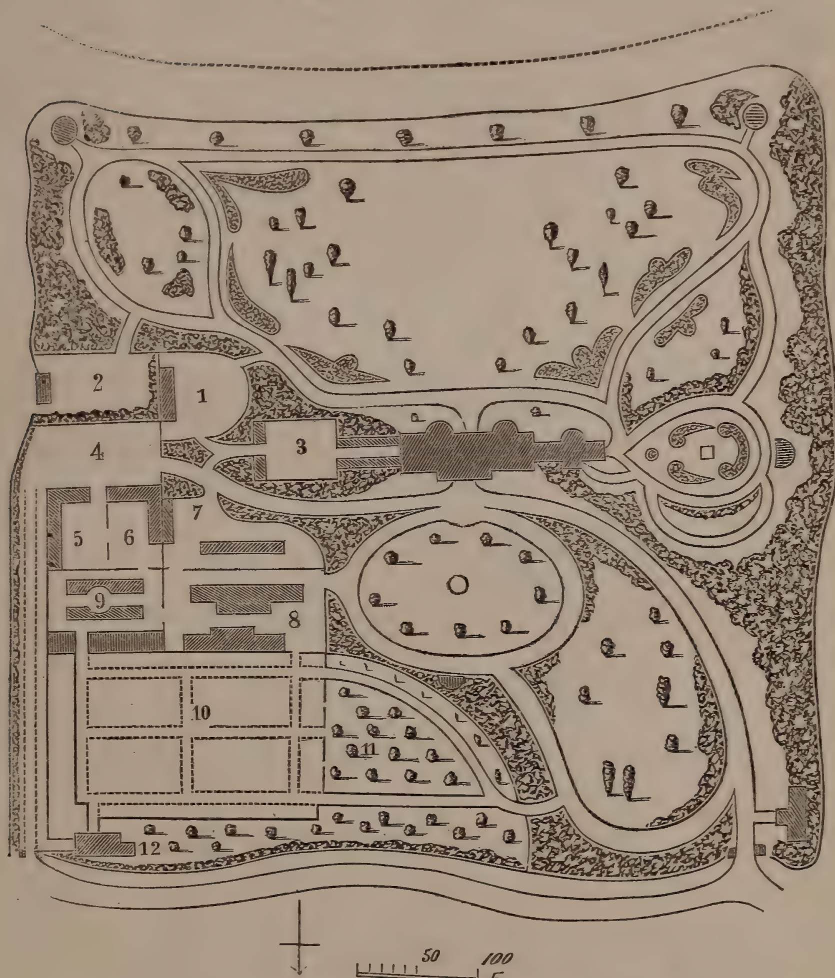
Ce manque aux usages a été remarqué du jury et nous demanderons à notre tour pourquoi il n'a pas été dans cette circonstance, l'objet d'une politesse qu'il était habitué à recevoir?

(*Un membre du jury*).

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN D'UNE VILLA ET D'UN JARDIN SITUÉS AU BORD D'UN COURS D'EAU,

PAR M. F. RUTGER.



Pl. 92. Plan d'un jardin situé au bord d'un cours d'eau.

Une maison de campagne située sur les bords d'un fleuve ou d'une rivière, doit avoir des jardins tracés d'une manière particulière : la plupart des plans proposés pour des situations plus générales ne peuvent donc convenir dans ces circonstances. Le dessin ci-joint, suppose environ trois hectares de terrain. A droite de la maison se trouve une orangerie d'où l'on passe dans un jardin floral et près duquel on range les arbustes de serre pendant l'été. A gauche de l'habitation sont les cours et les

offices. A chacun des angles qui joignent au fleuve, on construit un belvédère élevé sur un tertre plus ou moins élevé et d'où l'on a vue à la fois sur l'eau et sur la propriété.

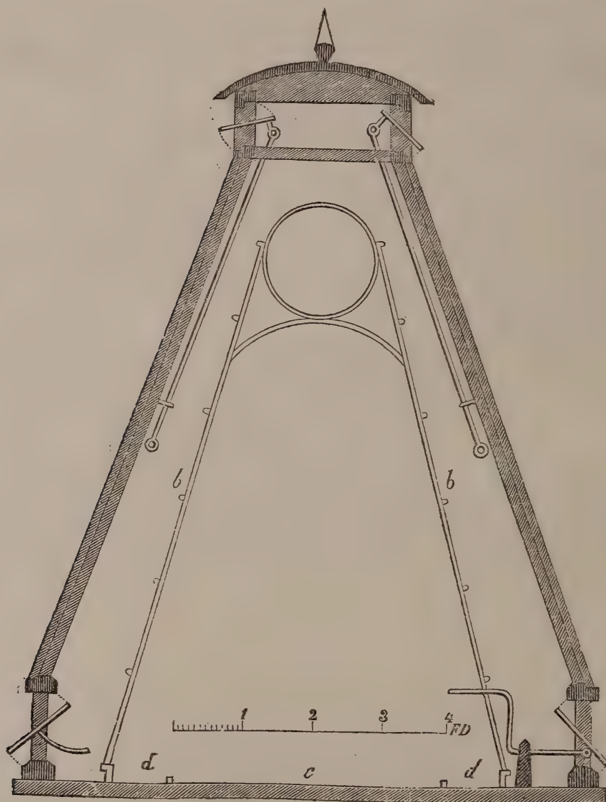
Légende. — 1, poulallier; 2, boulingrin ou volière; 3, buanderie; brasserie et cour; 4, étables, habitation du cocher et cour; 5, porcherie; 6, fosse à fumier et à compost sous la protection d'un hangar; 7, couches; 8, jardin à forcer; 9, couches à melon; 10 jardin légumier, jardin fruitier; 12, habitation du jardinier.

APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

REVUE DES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS EN ANGLETERRE AUX APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

SERRES MOBILES DE M. SPENCER,

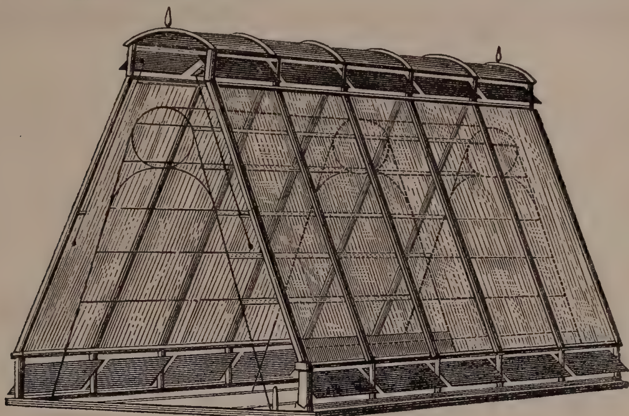
Jardinier du marquis de Landsdowne à Bowoord.



Pl. 93. Serre mobile de M. Spencer. — Section transversale; *b*. Treillis pour conduire les arbres fruitiers; *c*. sentier; *d*. couche.

Ces sortes de constructions servent à protéger certains arbustes en hiver, à favoriser la floraison des arbres fruitiers au printemps ou bien

à hâter leur maturation en été. Elles doivent être légères et solides tout à la fois et construites en bois, en fer et en zinc: les vitres elles-mêmes sont mobiles et glissent simplement sur charnière. MM. River et Civing avaient déjà proposé, antérieurement à M. Spencer des modèles de serres mobiles, mais qui paraissent moins bien combinées que celles de ce dernier. Au dessous et à la partie supérieure se trouvent des ventila-



Pl. 94. Vue générale.

teurs, dont l'usage est fort utile. Dans l'intérieur de la serre on peut monter, comme le montrent les figures, de légers treillis sur lesquels on conduit les arbres en contre espalier ou les vignes. Mais on peut également monter ces serres à cheval sur un mur, de manière à forcer tel ou tel arbre cette année, et d'autres les années suivantes.

L'ORANGE ET LE POTIRON.

Sous le beau ciel de la Provence,
Où l'orange croît en plein vent,
Tout près d'un oranger, un potiron pesant
Se gonflait, plein de suffisance,
Et, croyant à son importance,
Disait : — « Du sort je suis content.
J'ai le teint frais, la peau vermeille
Et ma noble rotondité,
Vraiment à nulle autre pareille,
Unit la grâce à la beauté.
Auprès de moi, ce fruit au teint jaune et si blême,
A l'aspect maladif, à la maigreur extrême,
Doit exciter partout
La pitié, le dégoût.
A sa débile branche, il se tient avec peine,
Tandis que sur le sol je repose sans gêne;
Je pèse cent fois plus, j'ai cent fois plus de prix,
Et ma chair constitue un mets des plus exquis;
Enfin, dans tout jardin j'ai la première place
Et je puis tous les ans renouveler ma race. »

Un jour on vint cueillir orange et potiron;
La première au festin dans un dessert figure,
L'autre, jeté par tranche en un grossier chaudron,
A d'avides pourceaux dut servir de pâture.

Comme ce potiron, combien de sottes gens,
Gonflés d'orgueil et pleins de suffisance,
Sur l'embarras qu'ils font jaugent leur importance,
Et montrent leurs écus à défaut de talents.

P.-C. ORDINAIRE, d.-m.

JARDIN FRUITIER.

COURTE NOTICE SUR DEUX CERISES DES CULTURES DE M. GATHOYE, LA GRIOTTE DE GATHOYE ET LA CERISE CIRE,

Figurés pl. 95.

Les deux fruits, auxquels nous avons consacré la planche ci-contre, nous ont été présentées par M. Gathoye, l'un de nos pépiniéristes liégéois les plus zélés, et dont beaucoup de nos lecteurs ont dejà pu apprécier les succès. L'un de ces fruits est nouveau : c'est une cerise de la catégorie des griottes et à laquelle nous croyons devoir attacher le nom de M. Gathoye. Elle était mûre au commencement de juillet.

Le pédoncule est long de trois centimètres et demi à quatre centimètres, implanté dans une dépression circulaire assez profonde, par une base large et régulièrement arrondie. Le fruit est déprimé, plus large et plus épais que haut (hauteur $0^{m},017$; largeur $0^{m},025$; épaisseur $0^{m},020$); il est de forme régulière : sur un des côtés on remarque une bande s'étendant de la base du fruit au sommet, de couleur clair avec quelques stries plus foncés. La peau est lisse, paraissant comme criblée de petites ponctuations pâles. La couleur est le rouge carmin, légèrement marbré par suite de la transparence de l'épiderme qui laisse pénétrer le regard jusque dans la chair et sur les faisceaux fibreux qui le parcourent. La chair est abondante et très juteuse, d'une saveur rafraîchissante, sucrée et un peu acerbe; elle se détache bien du noyau, lequel est assez gros, lisse, très bombé et marqué d'une suture saillante. Ce fruit est tout à fait de première qualité.

La cerise cire, déjà connue, n'est cependant pas aussi répandue qu'elle pourrait l'être : outre sa couleur jaune pâle, elle se recommande par une chair ferme et une saveur douce. Quant à l'apparence elle ressemble assez à la *cerise blanche du Nord,* déjà figurée dans ce recueil.

ABRICOT KAISHA, INTRODUIT DE SYRIE PAR M. BARKER.

Depuis son apparition dans le monde horticole, cet abricotier a justifié tous les mérites qu'on lui a attribués; grande précocité et excellence du fruit; celui-ci, de moyenne grosseur, est d'un jaune pâle du côté de l'ombre, ponctué de rouge du côté du soleil; sa chair se détache facilement du noyau, est très juteuse, sucrée, d'un jaune citron et d'une saveur agréable. L'amande en est douce.

Extrait du catalogue de M. Ad. Papeleu.



1. Cerise cire. _ 2_3. Griotte de Gathoye.

TABLE DES MATIÈRES

DU

HUITIÈME VOLUME DE LA *BELGIQUE HORTICOLE*.

1. — Horticulture.

2. — Revue des plantes nouvelles ou intéressantes.

3. — Agrologie horticole.

4. — Littérature horticole.

5. — Architecture horticole.

6. — Horticulture de salon.

7. — Tératologie végétale.

8. — Physiologie végétale.

9. — Histoire des plantes utiles ou curieuses.

10. — Floriculture de l'eau.

11. — Botanique horticole.

12. — Arboriculture.

13. — Pathologie végétale.

14. — Toxicologie végétale.

15. — Appareils et ustensiles d'horticulture.

16. — Jardin fruitier.

17. — Bibliographie.

18. — Panthéon de l'horticulture.

19. — Nouvelles horticoles et miscellanées.

20. — Planches coloriées de fleurs.

21. — Planches coloriées de fruits.

1. ABRICOTIER.

2. BRUGNON.

3. CERISIERS.

4. FRAISIERS.

5. FRAMBOISIERS.

6. NOISETIERS.

7. PÊCHER.

8. POIRIERS.

9. POMMIER.

10. PRUNIERS.

22. — Planches et figures xylographiées.

1. PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

2. CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

3. OPÉRATIONS HORTICOLES.

4. BOTANIQUE HORTICOLE.

5. PLANTES UTILES ET CURIEUSES.

6. APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

7. ARCHITECTURE HORTICOLE.

Portrait gravé.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU HUITIÈME VOLUME.

AVIS.

Messieurs les abonnés à la *Belgique Horticole* qui désirent recevoir des graines de fleurs ou de plantes d'ornement, sont priés d'adresser leurs demandes à la direction du journal, qui tient à leur disposition un choix très varié de semences de pleine terre ou de serre : chacun d'eux recevra un envoi analogue aux désirs qu'il nous aura exprimés.

